ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΝΘΕΤΟ:
"Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ ΣΤΙΣ ΒΑΛΚΑΝΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ (1912-1913)"
ΣΓΟΥ (Δ) ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΒΟΓΙΑΤΖΗ



ΤΕΥΧΟΣ 96
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2012

ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

ΤΕΤΡΑΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟΥ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ: 96
Δεκέμβριος 2012, ΕΤΟΣ: 80ο

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
Διοικητής Σχολής Πολέμου Αεροπορίας
Ταξίαρχος (Ι) Παναγιώτης Γεωργακόπουλος
Τηλ.: 210 8193901, FAX: 210 2467682

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ
Καθηγητής Βασίλειος Φίλιας
(Πρώην πρύτανης Παντείου Πανεπιστημίου)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΛΗΣ/ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
Ταξίαρχος (Ι) Παναγιώτης Γεωργακόπουλος
(Διοικητής ΣΠΑ)
Αντισμήναρχος (Ι) Γεώργιος Μπαλτάς
(Διευθυντής Μελετών ΣΠΑ)
Αντισμήναρχος (Ι) Σπύρος Σοφικίτης
(Τμηματάρχης Έκδοσης Περιοδικών)
Τηλ.: 210 8193915

ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΟΣ & ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ
Διδάκτωρ Φιλοσοφίας Ουρανία Χατζηδάκη

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ -
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
Αρχισμηνίας (ΕΕΔΕ) Δομινίκη Σπάδα

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ΔΙΕΥΟΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τηλ.: 210 8191261

ΕΚΤΥΠΩΣΗ
Υπηρεσία Αεροπορικών Εκδόσεων

ΔΙΑΝΟΜΗ
Σχολή Πολέμου Αεροπορίας/Τμήμα ΄Εκδοσης Περιοδικών

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
http://www.haf.gr/el/articles/epitheorisi.asp

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
aero_epi@yahoo.gr

ΜΗΝΥΜΑ ΑΡΧΗΓΟΥ ΓΕΑ



Αγαπητοί αναγνώστες ,

Η χρονιά που πέρασε ήταν αδιαμφισβήτητα δύσκολη, τόσο για το προσωπικό, όσο επίσης και για την ίδια την Πολεμική μας Αεροπορία.

Οι οικονομικές αναδιατάξεις στα πλαίσια της δημοσιονομικής πολιτικής επέφεραν περαιτέρω δυσκολίες στη λειτουργία της Πολεμικής Αεροπορίας, χωρίς όμως να έχει σοβαρό αντίκτυπο στην εκπλήρωση των αντικειμενικών σκοπών της αποστολής μας. Αυτό οφείλεται στο προσωπικό της, το οποίο παρά τις αντιξοότητες που έχουν παρουσιαστεί, έχει επιδείξει υψηλό επαγγελματισμό, ευσυνειδησία και αυταπάρνηση.

Στο μεγάλο ερώτημα, του αν θα μπορούσαμε να έχουμε καλλίτερα αποτελέσματα στην εργασία μας αλλά και στην προσωπική μας ζωή, η απάντηση βρίσκεται πάντα στον απολογισμό που κάνει ξεχωριστά ο καθένας από εμάς αλλά και συλλογικά.

Τις Άγιες μέρες των Χριστουγέννων, πέρα από την οικογενειακή θαλπωρή που θα πρέπει όλοι να αναζητήσουμε κοντά στα αγαπημένα μας πρόσωπα, είναι μία ευκαιρία να κάνουμε απολογισμό των ενεργειών μας και των στόχων που επιτύχαμε ή όχι. Παράλληλα θα πρέπει να θέσουμε τους στόχους για τον επόμενο χρόνο, δημιουργώντας μία παραγωγική διαδικασία βελτίωσης.

Βέβαια δεν θα πρέπει ποτέ να ξεχνάμε το συνεχή στόχο της Πολεμικής Αεροπορίας, την ασφάλεια πτήσεων και εδάφους η οποία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη διαφύλαξη του προσωπικού, και για τη διατήρηση των μέσων ,μεγιστοποιώντας παράλληλα τη μαχητική μας ικανότητα.

Θέλω να εκφράσω σε όλο το προσωπικό της Πολεμικής Αεροπορίας τα θερμά μου συγχαρητήρια για τον επαγγελματισμό και το ζήλο που επέδειξε παρά τις αντιξοότητες που αντιμετώπισε τη χρονιά που πέρασε, σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο.

Σας καλώ να διατηρήσετε το υψηλό φρόνημα που ήδη διαθέτετε, καθώς και τους ισχυρούς δεσμούς συναδελφικής αλληλεγγύης μέσα από την ομοψυχία, τη σύμπνοια και το πνεύμα συνεργασίας. Η συνοχή του προσωπικού και η προσήλωση του στην αποστολή της Πολεμικής Αεροπορίας, θα πρέπει να αποτελεί βασική επιδίωξη όλων μας.

Εύχομαι ολόψυχα σε όλους, καλά Χριστούγεννα και για το νέο έτος, να είναι δημιουργικό, ασφαλές και αντάξιο των προσδοκιών μας και των στόχων μας.

Αντιπτέραρχος (Ι) Αντώνιος Τσαντηράκης
Αρχηγός ΓΕΑ



ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Με την ευκαιρία της επετείου των 100 χρόνων από τους Βαλκανικούς πολέμους το παρόν τεύχος αρχίζει με ένα ιστορικό ένθετο του Σγού (Δ) Δημήτριου Βογιατζή αφιερωμένο στην εισαγωγή της στρατιωτικής αεροπορίας στις βαλκανικές χώρες (1912-1913), όπου αναβιώνουν καταπληκτικά στοιχεία και λεπτομέρειες για το πρώιμο αυτό στάδιο ανάπτυξης της αεροπορικής ισχύος.

Σε περιόδους κρίσης οικονομικής ή μάλλον αξιών είναι πολύ σημαντικό να ανατρέχουμε στα εθνικά μας ιδεώδη όπως αυτά εκφράζονται κα αναβιώνουν μέσα και από την ιστορία της ελληνικής σημαίας.

Συνεχίζοντας από το προηγούμενο τεύχος το ιδιαιτέρου ενδιαφέροντος άρθρο για τα αεροσκάφη χαμηλής παρατηρησιμότητας (Stealth), το δεύτερο μέρος του εστιάζεται στην αντιμετώπισή τους και πιο συγκεκριμένα στα χαρακτηριστικά τις δυνατότητες και τον τρόπο εξισορρόπησης της απειλής του F-35 που ενδιαφέρει πιο άμεσα την Π.Α.

Οι πτυχές της τουρκικής εθνικής στρατηγικής από το 1945 έως το 2011 αποτελούν ένα πολύ ενδιαφέρον θέμα, που αντανακλά ερεθίσματα και προβληματισμούς σε επίπεδο στρατηγικής για την ευρύτερη περιοχή μας.

Είναι ελάχιστοι οι κλασσικοί συγγραφείς που με τα αθάνατα έργα τους προκάλεσαν τον άπειρο χρόνο και ανάμεσά τους αναμφίβολα βρίσκεται ο Θουκυδίδης με τον "Πελοποννησιακό Πόλεμο", που παρουσιάζεται διεξοδικά από τον Αντιστράτηγο ε.α. Φώτιο Μεταλληνό.

Ο τεράστιος όγκος των πληροφοριών που παράγεται κατά τη διάρκεια των σύγχρονων στρατιωτικών επιχειρήσεων, μπορεί να διακινηθεί αποτελεσματικά προς την πληθώρα των αποδεκτών τους μόνο με δικτυοκεντρικές πρακτικές που αναλύονται στο άρθρο μας δικτυοκεντρικός ηλεκτρονικός πόλεμος.

Η αύξηση του φαινομένου της διαφθοράς σε σχέση με την ανάπτυξη στην περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών της βαλκανικής έχει πολλά να μας διδάξει έτσι όπως αναλύεται από τους καθηγητές Κλεομένη Κουτσούκη και Πέτρο Σιούσουρα.

Σε συνέχεια άρθρου του τεύχους 95, σχετικά με τη συνεργασία Σοβιετικής Ένωσης-Γερμανίας κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου, το άρθρο του καθηγητή κυρίου Φίλια δίνει το πολιτικό πλαίσιο αναφοράς της παράδοξης αυτής σχέσης συνεργασίας και διευκρινίζει ότι η σοβιετική πλευρά δεν ήταν απλός δέκτης μιας υπέρτερης αεροπορικής τεχνολογίας.

Τέλος παρουσιάζουμε τις βιβλιοκριτικές δύο σημαντικών εκδόσεων. Η πρώτη αφορά το έργο του μεγαλύτερου ίσως στρατηγικού αναλυτή του 20ου αιώνα Φρέντερικ Τσαρλς Φούλερ (1878-1966) με τίτλο " Οι αποφασιστικές μάχες που διαμόρφωσαν τον κόσμο 480 π.Χ-1944μ.Χ." Η δεύτερη αφορά το βιβλίο "On Spartan Wings" του ελληνοαγγλικής καταγωγής δημοσιογράφου John Carr το οποίο πραγματεύεται τη δράση της Ελληνικής Πολεμικής Αεροπορίας κατά το Β΄ παγκόσμιο πόλεμο.

Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ ΣΤΙΣ ΒΑΛΚΑΝΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ



1912 - 1913

Η μακέτα είναι προσφορά του Νίκου Βαλασιάδη, αποτελεί σύνθεση δύο φωτογραφιών εποχής. Το αεροπλάνο τύπου Φαρμάν έχει παρθεί από φωτογραφία κατά την εκπαίδευση του Μουτούση στη Γαλλία. Η κορυφογραμμή των βουνών έχει παρθεί από φωτογραφία στην ευρύτερη περιοχή Ελασσόνας όπου έγιναν οι πρώτες ελληνικές πολεμικές αποστολές από τους Καμπέρο και Αργυρόπουλο.

«Μέσα σ' έναν χρόνο από την άφιξή μας, και πριν αρχίσει ο Πρώτος Παγκόσμιος Πόλεμος, το ελληνικό Ναυτικό ήταν το μοναδικό ναυτικό όπλο στον κόσμο που ασκούνταν σε γυμνάσια στο κυνήγι υποβρυχίων από υδροπλάνα και αντιτορπιλικά σε συνδυασμό, και είχε λάβει μέτρα για να συλλαμβάνει τις υποβρύχιες μάστιγες [εννοεί υποβρύχια, Δ.Β.] σε ατσαλένια δίχτυα.»

Kerr 1927[1], σ. 181 (μετάφραση Δ.Β.)

Σημείωση: 'Οι Πόλεμοι' στο κείμενο είναι οι Βαλκανικοί 1912-13, 'ο Πόλεμος' είναι ο Α΄ Π.Π.(1914-18).

Σγος (Δ) Δημήτριος Βογιατζής, Δρ. Ιστορίας της Τεχνολογίας ΕΜΠ/ΕΚΠΑ, ΜΑ Στρατιωτικής Ιστορίας ΕΚΠΑ, Υπότροφος Αεροπορικής Ιστορίας Κυβερνήσεως ΗΠΑ, Επιστημονικός Υπεύθυνος Ομάδας μελέτης της ιστορίας της στρατιωτικής τεχνολογίας στην Ελλάδα/ΕΜΠ, Τμηματάρχης Μελετών Μουσείου Πολεμικής Αεροπορίας

1. Η ίδρυση των στρατιωτικών αεροπορικών τμημάτων

Στις παραμονές των Πολέμων, όλοι οι βαλκανικοί στρατοί μοιράζονταν πολλά κοινά στοιχεία. Ήταν οργανωμένοι σύμφωνα με το πρότυπο του ευρωπαϊκού Γενικού Επιτελείου. Όλοι ακολουθούσαν ευρωπαϊκά μοντέλα εκπαίδευσης, διοικητικής υποστήριξης, επικοινωνιών και υγειονομικής περίθαλψης.[2] Βασίζονταν σε στρατούς κληρωτών, απαρτιζόμενων κυρίως από μη εγγράμματους αγρότες, εξοπλισμένους με σύγχρονα ευρωπαϊκά όπλα. Αξιωματικοί χαμηλού ή μεσαίου βαθμού, κυρίως ειδικοί, στέλνονταν σε εκπαιδευτικά ταξίδια στο εξωτερικό. Στα μέλη ξένων στρατιωτικών αποστολών παραχωρούνταν μεγάλη ελευθερία κινήσεων για να κάνουν τη δουλειά τους, καθώς και ανώτεροι τοπικοί στρατιωτικοί βαθμοί στην Ελλάδα και την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Οι τελευταίοι, στη χώρα μας τουλάχιστον, συνοδεύονταν και από μία θέση στην επίσημη επετηρίδα. Οι διεθνείς εξελίξεις στις τακτικές και στον εξοπλισμό παρακολουθούνταν στενά από τους Βαλκάνιους στρατιωτικούς. Η ενθουσιώδης και ταυτόχρονη χρήση ασυρμάτου τηλεγράφου, τορπιλακάτων, πολυβόλων, υποβρυχίων και θαλασσίων ναρκών από τους εμπολέμους αποκαλύπτει μια στρατιωτική κουλτούρα πολύ ανοιχτή στην καινοτομία. Πειραματισμοί με νέες τακτικές και υλικό γίνονταν στις στρατιωτικές ασκήσεις. Σχετική είναι και η γνώμη του Αντιναυάρχου Mark Kerr, Αρχηγού της βρετανικής Ναυτικής Αποστολής στην Ελλάδα (1913-1915), η οποία παρατίθεται στην προκεφαλίδα αυτού του κεφαλαίου. Ο πλήρης τίτλος του Kerr, σύμφωνα με τη ναυτική επετηρίδα, ήταν Mark E. F. Kerr,[3] Αντιναύαρχος, Αρχηγός και Γενικός Επιθεωρητής του Ελληνικού Στόλου, των ναυτικών ιδρυμάτων, και Ναυτικός Σύμβουλος της Ελληνικής Κυβερνήσεως. Ο ισχυρισμός αυτός του Kerr περί μοναδικότητας του Ελληνικού Ναυτικού στους ανθυποβρυχιακούς και αεροπορικούς πειραματισμούς ενέχει μια δόση υπερ-



βολής και κολακείας προς τους καλοπληρωτές Έλληνες εργοδότες του (ο μισθός του ισοδυναμούσε με το σύνολο των 9 μισθών του υπουργικού συμβουλίου), καθώς, τόσο το Βρετανικό Ναυτικό, από το οποίο αυτός προερχόταν, όσο και τα άλλα Ναυτικά, έκαναν επίσης παρόμοιους πειραματισμούς.

Ο Kerr ήταν αντιπροσωπευτικός τύπος του αεροπορικά προσανατολισμένου μεσήλικα (γεννήθηκε στις 14 Σεπτεμβρίου 1864) αξιωματικού των παραδοσιακών Όπλων που στράφηκε σε ώριμη ηλικία προς την πολεμική αεροπορία. Παρόμοια καριέρα ακολούθησαν ο Hugh Trenchard στη Μ. Βρετανία, και ο Emil Uzelac, πρώτα στην Αυστροουγγαρία και μεταπολεμικά στη Γιουγκοσλαβία. Όλοι τους έμαθαν μόνοι τους σε μεγάλη ηλικία να πετούν, προκειμένου να ηγηθούν[4] των πρώτων εντόπιων αεροπορικών τμημάτων. Ο Kerr έμαθε να πετά στην Ελλάδα, με σκοπό να ενθαρρύνει Έλληνες εθελοντές να καταταγούν στη Ναυτική Αεροπορία. Κατά τον Kerr, στην πρώτη πρόσκληση εμφανίστηκαν μόνο δύο υποψήφιοι. Χάρη στις πρωτοβουλίες του Kerr πήραν πτυχίο οι πρώτοι Έλληνες ιπτάμενοι αξιωματικοί που εκπαιδεύτηκαν στην Ελλάδα, στο αεροδρόμιο Ελευσίνας[5]. Τα πτυχία τους απονεμήθηκαν από τον Kerr και ήταν τα υπ'αριθμόν RAeC[6] (Βρετανική Βασιλική Αερολέσχη) 1086-87 για τους Μελετόπουλο-Μωραϊτίνη (22 Σεπτεμβρίου 1914) και 1088 για τον Κωνσταντίνου. Μετά τον Α΄ Π.Π., ο Kerr αναδείχτηκε σε έναν από τους πρώιμους υποστηρικτές της στρατηγικής αεροπορικής ισχύος. Διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στη δημιουργία (1918) της πρώτης ανεξάρτητης αεροπορίας, της βρετανικής Royal Air Force.

Η ύπαρξη μιας τέτοιας στρατιωτικής κουλτούρας ήταν ευεπίφορη στην εισαγωγή των πολλά υποσχόμενων νέων όπλων, σύμφωνα με τις σύγχρονες δυτικές αντιλήψεις, όπως τα αεροπλάνα και αερόπλοια. Ένας άλλος ευνοϊκός παράγοντας για την εισαγωγή τους ήταν το μικρό κόστος του αεροπορικού υλικού, συγκρινόμενο λόγου χάρη με τους ελληνικούς ή οθωμανικούς ναυτικούς προϋπολογισμούς ή την προμήθεια σύγχρονου πυροβολικού.

Ο πρώτος τόμος της ελληνικής επίσημης ιστορίας χαρακτηρίζει το 1912 «Έτος της Αεροπορίας», σημειώνοντας[7] την κινητοποίηση του αθηναϊκού τύπου υπέρ αυτής. Μια ματιά σε άλλες βαλκανικές εφημερίδες μάς μεταφέρει μια παρόμοια εντύπωση. Μια έκκληση προς τις «αρμόδιες αρχές», για να μεριμνήσουν, ώστε να εκπαιδευτούν χειριστές έγκαιρα, καθώς δεν μπορούν να δημιουργηθούν «εν μία νυκτί ούτε να παραγγελθούν από κάποιο εργοστάσιο», εμφανίζεται στη μεγάλης κυκλοφορίας εφημερίδα του Βελιγραδίου *Πολίτικα*.[8] Η εφημερίδα προσπαθεί, ήδη από τον Νοέμβριο του 1910, να πείσει τις αρχές να εκπαιδεύσουν έγκαιρα στρατιωτικούς αεροπόρους. Η βουλγαρική εφημερίδα *Rets* κάνει μνεία των στρατιωτικών δυνατοτήτων του αεροπλάνου αντανακλώντας τις απόψεις του Γενικού Επιτελείου:

«*Τα αεροπλάνα έχουν πολύ μεγάλη αξία για τον Στρατό, ιδιαίτερα σε καιρό πολέμου. Με τη βοήθειά τους θα είναι εφικτή, χωρίς τη χρησιμοποίηση άλλων μέσων, να καταστραφούν κόμβοι μεταφορών, ιδιαίτερα γέφυρες.*»[9]

Οι αναφορές στα αεροπλάνα στις βαλκανικές εφημερίδες είναι παρόμοιες στη φιλοπόλεμη γλώσσα τους. Δύσκολα μπορεί να βρει κανείς μια δήλωση που να εκθειάζει τις τεχνολογικές αρετές των αεροπλάνων ή που να συνεγεί-



ρει νεωτεριστικούς συνειρμούς. Η εθνικιστική στάση των εφημερίδων επιβεβαιώνεται και από μία συνολική επισκόπηση του βουλγαρικού ημερήσιου τύπου κατά τις παραμονές και τη διάρκεια των βαλκανικών πολέμων.[10]

Το να υποστηριχθεί ότι οι βαλκανικοί βασιλικοί και αυτοκρατορικοί οίκοι έδειξαν μια εύνοια προς το αεροπλάνο θα ήταν μία ήπια τοποθέτηση. Με εξαίρεση την ελληνική, δεν υπάρχει περίπτωση δυναστείας η οποία να μην εκπροσωπήθηκε στους αιθέρες. Πρώτος γαλαζοαίματος επιβάτης αεροπλάνου υπήρξε ο Βούλγαρος τσάρος Φερδινάνδος ο 1ος, που πέταξε με τον de Caters στο Βέλγιο το 1909. Ο ίδιος και οι δύο πρίγκιπες Βόρις και Κύριλλος πέταξαν ξανά ως επιβάτες με το αεροπλάνο του Ρώσου Boris Maslenikov το 1910, στη Σόφια. Το ίδιο έκανε και ο Οθωμανός πρίγκιπας από τον κλάδο της αιγυπτιακής δυναστείας Τζελαλλεντίν με στρατιωτικό αεροπλάνο το 1913. Ο ίδιος δώρησε στην οθωμανική κυβέρνηση ένα αεροπλάνο που πήρε το όνομά του. Ο Σέρβος νεωτεριστής βασιλιάς Πέτρος 1ος, κατά τη διάρκεια μιας κρίσιμης κυβερνητικής σύσκεψης, αντιτάχθηκε[11] στη γνώμη του Στρατηγού Stepan Stepanovic (Διοικητή της 2ης Σερβικής Στρατιάς κατά τους Πολέμους), ο οποίος ήταν αντίθετος στην αποστολή αξιωματικών για πτητική εκπαίδευση στο εξωτερικό. Έτσι χάρη και στη βασιλική παρέμβαση, η εισαγωγή της Στρατιωτικής Αεροπορίας έγινε εφικτή και στη Σερβία.

Η αξία των αεροπλάνων ως εργαλείου δημοσίων σχέσεων και συμβόλου νεωτεριστικού πνεύματος δεν φαίνεται, σε αυτό το χρονικό στάδιο, να έγινε αντιληπτή από τον Βασιλικό Οίκο της Ελλάδας. Το αντίθετο συνέβη με τον Έλληνα πρωθυπουργό Ελευθέριο Βενιζέλο. Ο τελευταίος έπεται του Ιταλού πρωθυπουργού Giolliti, αλλά προηγείται κατά ένα χρόνο του Churchill, πρώτου Λόρδου του Βρετανικού Ναυαρχείου, πετώντας ως επιβάτης με το αεροπλάνο του Αργυρόπουλου. Ο λόγος που εκφώνησε ο Βενιζέλος μετά την πτήση του, στις 9 Φεβρουαρίου του 1912, αποτελεί μια από τις πιο πρώιμες δηλώσεις περί της σημασίας της αεροπορικής ισχύος από Αρχηγό Κράτους και αποκαλύπτει τι αναμενόταν από τα αεροπλάνα στην Ελλάδα:

«*Το αεροπλάνο ενδείκνυται ως όπλο των αδυνάτων. Η ριψοκίνδυνος μάλιστα και τολμηρά φύσις του Έλληνος θα καταστήσει τούτο λαμπρόν εν πολέμω όπλον μέλλον να προσφέρει μεγάλας υπηρεσίας*.»[12]

Χειριστής του αεροπλάνου στο οποίο επέβαινε ο πρωθυπουργός ήταν ένας από τους τρεις πρώτους πολίτες αεροπόρους στην Ελλάδα, ο Εμμανουήλ Αργυρόπουλος. Θεωρείται βέβαιο ότι, κατά τη διάρκεια της συνάντησής του με τον Βενιζέλο, ο Αργυρόπουλος εξέφρασε την επιθυμία του να καταταγεί στη Στρατιωτική Αεροπορία. Μαζί με τον Αργυρόπουλο, πέταξε και η πρώτη Ελληνίδα, η ηθοποιός Ζηνοβία Παρασκευοπούλου.[13]

Τα πρώτα ελληνικά στρατιωτικά αεροσκάφη Henry Farman παραδίδονται στο Παρίσι, κατά τη διάρκεια τελετής στο αεροδρόμιο Etampes στις 16 Μαρτίου.[14] Μετά την παραλαβή τους, διοργανώθηκε (27 Μαΐου) επίσημη τελετή ονοματοδοσίας τους, με ανάδοχο τον πρωθυπουργό Ελευθέριο Βενιζέλο. Ονομάστηκαν *Δαίδαλος*, *Αετός, Γύψ* και *Ιέραξ*. Ως προς τον τύπο τους, αναφέρεται ότι «πιθανότατα ήταν του τύπου Henry Farman 6»,[15] σχόλιο ανακριβές, εφόσον δεν ταυτίζονται οι φωτο-

γραφίες των HF6 με αυτές των ελληνικών αεροπλάνων οι οποίες έχουν σωθεί. Περισσότερο μοιάζουν με τα υπόλοιπα βαλκανικά HF VII. Τα σερβικά-βουλγαρικά Φαρμάν, ρωσικής κατασκευής, διέφεραν σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες από τα αυθεντικά αντίστοιχα γαλλικής, που είχαν παραλάβει οι Έλληνες, όμως κατά τα άλλα ήταν όμοια.

Σύμφωνα με τον Βρετανό ιστορικό M. Paris,[16] οι βαλκανικές Αεροπορικές Ενώσεις εγκαθιδρύθηκαν νωρίτερα απ' ό,τι οι παρόμοιες βρετανικές οργανώσεις. Όμως, με εξαίρεση τη Ρουμανία, όπου ιδρύθηκε το 1912 από τον Bibescu η LNA, δεν είναι γνωστή η ίδρυση κάποιας άλλης καθαρόαιμης βαλκανικής αεροπορικής ένωσης. Στην Οθωμανική Αυτοκρατορία, τα καθήκοντα αυτά τα ανέλαβε η Donanma Cemiyeti (Ένωση Στόλου), που ιδρύθηκε κατά τα πρότυπα της γερμανικής Flottenverein, για να υποστηρίξει τον οξύ ελληνο-οθωμανικό ανταγωνισμό στους ναυτικούς εξοπλισμούς. (Ελληνικό αντίστοιχο ήταν το Ταμείο Εθνικού Στόλου, μέσω του οποίου αγοράστηκε με τη δωρεά Γ.Αβέρωφ το ομώνυμο θωρακισμένο καταδρομικό.) Κήρυκας της αεροπορικής καμπάνιας αναδείχθηκε μια Οθωμανή κυρία ονόματι Belkis Sevket (ιδρυτικό μέλος της φεμινιστικής οργάνωσης «Ένωση Υπεράσπισης των Δικαιωμάτων της Γυναίκας»), που έριξε φέιγ βολάν πάνω απ' την Κωνσταντινούπολη από ένα Depperdusin, σε υποστήριξη της προσπάθειας της Ένωσης Στόλου. Καθώς δεν συνηθιζόταν σε μουσουλμανικές χώρες οι γυναίκες να επιβαίνουν σε στρατιωτικά αεροσκάφη, ζητήθηκε άδεια από τον Τζεμάλ Πασά, υποδιοικητή του 1ου Σώματος Στρατού.[17] Παρομοίως, στις δυτικές χώρες συνηθιζόταν φεμινίστριες ή σουφραζέτες να επιβαίνουν αεροπλάνων ή αεροστάτων, ως μία συμβολική επίδειξη αυτοπεποίθησης και άλωσης ανδρικών κεκτημένων. Γαλλίδες της καλής κοινωνίας είχαν οργανώσει στις αρχές του αιώνα, σύλλογο κυριών που ταξίδευαν με αερόστατα, την ένωση 'Stella'. Η Belkis Sevket ήταν η τρίτη γυναίκα που πέταξε στα Βαλκάνια το 1913, καθώς τη Ζηνοβία Παρασκευοπούλου ακολουθεί η Rajna Kabachova, μία Βουλγάρα νοσοκόμα που πέταξε κατά τη διάρκεια των Πολέμων σε μη πολεμική αποστολή.

Στην Ελλάδα και την Οθωμανική Αυτοκρατορία διενεργήθηκαν έρανοι για την αγορά στρατιωτικών αεροσκαφών, κάτι το οποίο δεν παρατηρείται στη Σερβία και τη Βουλγαρία. Η πιο επιτυχημένη καμπάνια χρηματοδότησης διεξήχθη από έναν Έλληνα ποιητή και μετέπειτα εθελοντή των Βαλκανικών, τον Σπύρο Ματσούκα (1873-1928). Αναφέρεται ότι κατάφερε να συγκεντρώσει μόνος του, από Ελληνοαμερικανούς πατριώτες, χρήματα για ένα από τα 4 στροβιλοκίνητα γερμανικά αντιτορπιλικά, μια πυροβολαρχία και 3 αεροπλάνα.[18] Το αντιτορπιλικό που αγοράστηκε με δωρεές ονομάστηκε «Νέα Γενεά», ενώ με την ίδια ονομασία, δηλαδή «Τα αεροπλάνα της Νέας Γενεάς», χαρακτηρίζονται από τον τύπο[19] τα αεροπλάνα για τα οποία συγκέντρωνε δωρεές ο Ματσούκας. Στον αθηναϊκό τύπο γινόταν έκκληση για περαιτέρω δωρεές, κάτι που αποδεικνύει ότι δεν προσέφεραν στους εράνους μόνο Ελληνοαμερικανοί. Ο Ματσούκας μπόρεσε να συγκεντρώσει χρήματα από όλη την ελληνική ομογένεια συμπεριλαμβανομένης και της αιγυπτιακής. Στα αρχεία του ΥΠΕΞ [20], ο Ματσούκας αναφέρεται ως «ιεροκή-



ρυκας», καθώς και το ό,τι η επίσκεψή του στην Αμερική προκάλεσε αρνητικά σχόλια των εκεί προξενικών αρχών. Μετά τους Πολέμους ο Ματσούκας ίδρυσε το 'Λευκό Σταυρό', που σκοπό είχε να περιθάλπει και να τροφοδοτεί τα ορφανά του πολέμου.

Η κυρίαρχη βαλκανική στάση απέναντι στο αεροπλάνο συνοψίζεται καλύτερα στα κίνητρα πίσω απ' το πρώτο αεροσκάφος που κατασκευάστηκε στην περιοχή. Παραγγέλθηκε από ιδιώτες, όχι από τον Στρατό, και κατασκευάστηκε σε εργαστήρι του Σέρβου πρωτοπόρου αεροπόρου Mihajlo Mercep, στο Ζάγκρεμπ της τότε Αυστροουγγαρίας. Προοριζόταν για ανορθόδοξο πόλεμο, για να υποστηρίξει αντάρτες που θα πολεμούσαν σε «σκλαβωμένη σερβική γη».[21] Έφερε το πολύ χαρακτηριστικό όνομα *Мерћеп Комитски*,[22] που μπορεί να αποδοθεί στα ελληνικά ως «κομιτατζίδικο Μέρσεπ». Παραδόθηκε τον Μάιο του 1912 στους νεαρούς ιδιοκτήτες του, επίδοξους εθελοντές του επικείμενου απελευθερωτικού πολέμου. Τελικά υπέστη βλάβη από αδέξιο χειρισμό, χωρίς να βλάψει κανέναν, πόσω μάλλον τον εχθρό. Κατά τη διάρκεια των Βαλκανικών, ομάδες εθελοντών που δημιουργήθηκαν με ή χωρίς επίσημη έγκριση πολέμησαν με όλους τους στρατούς. Ένας από τους πιο διακεκριμένους εθελοντές, ο Κωνσταντίνος Μάνος, σκοτώθηκε αργότερα σε ατύχημα με ελληνικό στρατιωτικό αεροπλάνο. Ο Μάνος, μαζί με τον Κ. Φούμη, ήταν στενός συνεργάτης του Ελευθέριου Βενιζέλου κατά την επανάσταση στον Θέρισο. Ήταν εξερευνητής της Αλάσκας, λόγιος (μετέφρασε την Αντιγόνη του Σοφοκλή στα Νέα Ελληνικά), ποιητής, πρώην βουλευτής Αττικής και θείος της Ασπασίας Μάνου, συζύγου του μετέπειτα βασιλιά Αλέξανδρου. Στις αρχές των Βαλκανικών είχε ηγηθεί ανταρτικής ομάδας, που συνετέλεσε στην απελευθέρωση της Πρέβεζας.

Σύμφωνα με τον πρώτο τόμο της ελληνικής επίσημης αεροπορικής ιστορίας, η ίδρυση του τμήματος Αεροπορίας (υπό το Σώμα του Μηχανικού) βασίστηκε σε μια πρόταση της Γαλλικής Στρατιωτικής Αποστολής, η οποία έγινε δεκτή με «ενθουσιασμό»[23] από το Υπουργείο Στρατιωτικών. Στη Γαλλία, ο αρχικός έλεγχος της Αεροπορίας είχε αποτελέσει μήλο της Έριδας μεταξύ Πυροβολικού και Μηχανικού, με κατακύρωση της δικαιοδοσίας στο δεύτερο. Η αποστολή υπό τον Υποστράτηγο Joseph Eydoux έφτασε στην Αθήνα τον Ιανουάριο του 1911 και επιφορτίσθηκε με τη ριζική αναδιοργάνωση του Ελληνικού Στρατού. Δεν επρόκειτο για απλούς στρατιωτικούς συμβούλους. Στα μέλη της αποστολής είχαν δοθεί θέσεις διοίκησης στον Ελληνικό Στρατό αντίστοιχες με τον βαθμό και την ειδικότητα που είχαν στον Γαλλικό. Έτσι, ο Υποστράτηγος Eydoux ήταν τυπικά Αρχηγός του Ελληνικού Στρατού, όπως και ο Βρετανός αντίστοιχός του, Ναύαρχος Lionell G. Tufnell, Αρχηγός του Στόλου. Τα μέλη των αποστολών διοργάνωσαν εντατικά γυμνάσια κατά τη διάρκεια της προπολεμικής παραμονής τους και, παρόλο που υποτίθεται ότι δεν τους επιτράπηκε να συμμετέχουν[24] στους πολέμους, το αντίθετο ακριβώς συνέβη. Ο Λοχαγός Barrès, που εμφανίζεται ως μάχιμος Διοικητής του ελληνικού αεροπορικού τμήματος στον Α΄ Βαλκανικό Πόλεμο, δεν περιλαμβάνεται στα γνωστά μέλη της αποστολής. Οι δύο Μηχανικοί Αξιωματικοί που περιλαμβάνονταν στη σύνθεσή της (οι Crosson-Duplessis και Pilla) ασχολήθηκαν με αντικείμενα της ειδικό-

τητάς τους, άσχετα με την αεροπορία.[25] Το ίδιο ισχύει για όλα τα μέλη της Αποστολής, για τα οποία είναι γνωστά τα καθήκοντα τους (Bordeaux: πεζικό Lepidi: πυροβολικό·Bonnier: επιμελητεία·Arnaud: υγειονομικό·de Tourna-dre: ιππικό). Η μη ένταξη του Barrès στη γαλλική αποστολή σημαίνει ότι εντάχθηκε με κάποιο τρόπο στον Ελληνικό Στρατό, όπως οι αντίστοιχοι Γάλλοι που πήραν βαθμούς στον Οθωμανικό Στρατό. Η επικρατέστερη εκδοχή είναι ότι όπως οι Γάλλοι χειριστές των Οθωμανών και των Βούλγαρων υπέγραψε κι αυτός συμβόλαιο μισθοφόρου. Ως Διοικητής του πρώτου ελληνικού αεροπορικού τμήματος, πετούσε σε πολεμικές αποστολές και η πιθανότητα να αιχμαλωτισθεί όντας μέλος της γαλλικής αποστολής θα δημιουργούσε διπλωματικές περιπλοκές.

Το Οθωμανικό Τμήμα Αεροπορίας τοποθετήθηκε υπό την υπαγωγή της Γενικής Επιθεώρησης Τεχνικών Στρατευμάτων και Οχυρωμένων Τοποθεσιών και η δημιουργία του (Ιούλιος 1911) αποδίδεται σε πρωτοβουλία του Αντισυνταγματάρχη Surreyya Ilmen και του Οθωμανού Υπουργού Πολέμου Mahmut Sevket Πασά[26] (1856-1913). Ο τελευταίος είχε ζητήσει από τους Οθωμανούς αμυντικούς ακόλουθους στις ευρωπαϊκές πρωτεύουσες, ήδη από το 1907, να του στείλουν κάθε διαθέσιμη πληροφορία για τις εξελίξεις στην αεροναυτική. Η λεγόμενη 'Επιτροπή Αεροπορίας' που συστάθηκε για να μελετήσει το ζήτημα απαρτίζονταν αποκλειστικά από αξιωματικούς του Μηχανικού. Τόσο το βουλγαρικό όσο και το σερβικό αεροπορικό τμήμα συστάθηκαν τυπικά μετά την κήρυξη του πολέμου τον Σεπτέμβριο του 1912, και τα δύο υπό τη δικαιοδοσία του Σώματος του Μηχανικού. Η υπαγωγή των τμημάτων στους Μηχανικούς αντανακλά γαλλικές πρακτικές της εποχής. Στην ελληνική περίπτωση, η ακριβής ιεραρχική υπαγωγή του Λόχου Αεροπορίας είναι δυστυχώς άγνωστη, καθώς η υπαγωγή ενός στρατιωτικού τμήματος προδίδει αρκετά για τη λειτουργία και τη σχετική σημασία του. Για παράδειγμα, η βουλγαρική ιεραρχία Διοίκησης δίδεται ως εξής: Γενικό Επιτελείο Στρατού > Σώμα Στρατού > Σώμα Μηχανικών > Σύνταγμα Σιδηροδρόμων > Parc Αεροπλάνων (Όρχος Υποστήριξης, υπεύθυνος για συντήρηση και αποθήκευση αεροσκαφών) > απόσπασμα αεροπορίας (υπήρχαν 4) ή αεροστάτων (υπήρχαν 2).[27] Για την Ελλάδα, είναι γνωστό μόνο το όνομα του Διοικητή του αεροπορικού τμήματος, αξιωματικού του Μηχανικού Ταγματάρχη Γ. Σκούφου[28], ο οποίος μετέπειτα εξαφανίζεται από όλες τις μαρτυρίες. Οι αρχειακές πηγές που ήρθαν στο φως στα αρχεία της ΔΙΣ φέρουν τις υπογραφές του Πρωθυπουργού/Υπουργού Στρατιωτικών Βενιζέλου ή του Υπουργού Ναυτικών Στράτου και ορισμένες αφορούν πολύ κοινότυπα ζητήματα. Αυτό υποδηλώνει έντονο ενδιαφέρον για την Αεροπορία από τα μέλη της τότε κυβέρνησης, που έβρισκαν χρόνο εν μέσω μιας κρίσιμης εκστρατείας να ασχοληθούν με ζητήματα ρουτίνας που αφορούσαν τον Λόχο Αεροπορίας (αυτή ήταν η αντιστοιχία, στα μέτρα του Στρατού της εποχής, του τμήματος αεροπορίας).

Αρχικά, οι εθελοντές πολίτες χειριστές που επιθυμούσαν να καταταγούν στη Στρατιωτική Αεροπορία όφειλαν να έχουν πτυχίο μηχανολόγου. Αυτό οφείλεται στην επιθυμία αξιοποίησης του ιδιώτη χειριστή Αργυρόπουλου, που είχε τα αντίστοιχα προσόντα. Ο Αργυρόπουλος κατατάχθηκε, σύμφωνα με την επιθυμία του, στη Στρατιωτική



Αεροπορία, με βάση τον νόμο Δρις της 21ης Οκτωβρίου 1912, ο οποίος, στο μοναδικό του άρθρο, επιτρέπει την κατάταξη στην «Αεροπλοΐα» πτυχιούχων μηχανικών των «εν Γαλλία Σχολών Πολυτεχνικής, Κεντρικής, Γεφυροποιών, ανωτέρας Ηλεκτρολογικής ή άλλων εξομοιούμενων σχολών της ημεδαπής ή έτερων Κρατών, ως και δίπλωμα αεροπόρου με τον βαθμό του Ανθυπολοχαγού του Μηχανικού.»[29] Σημειώνεται εδώ ότι ο ίδιος ο Louis Blériot, ο πρώτος που διέσχισε τα στενά της Μάγχης με αεροπλάνο, υπήρξε απόφοιτος της École Centrale του Παρισιού, που αναφέρεται στον παραπάνω νόμο ως «Κεντρική» Σχολή. Ήταν σχολή αντίστοιχη με το Πολυτεχνείο των Παρισίων, με πιο πρακτικό όμως προσανατολισμό. Ο νόμος εκδόθηκε από την Κοζάνη, μία από τις προσωρινές περιφερόμενες έδρες της Κυβέρνησης, η οποία ακολουθούσε κατά πόδας την εξέλιξη του βαλκανικού πολέμου, που είχε ξεσπάσει από τις 5 Οκτωβρίου 1912.

2. Η εμφάνιση των στρατιωτικών αεροπορικών μέσων στα Βαλκάνια

Σε αντίθεση με την εικόνα της τεχνολογικής καθυστέρησης, με την οποία ταυτίζεται παραδοσιακά η περιοχή, αντιπροσωπεύονταν στα Βαλκάνια σχεδόν όλα τα είδη των αεροπορικών τεχνολογιών που βρίσκονταν τότε σε διεθνή χρήση. Εξαιρούνταν μόνο τα πανάκριβα αερόπλοια άκαμπτου σκελετού, που προπολεμικά διέθετε μόνο η Γερμανία. Τα βαλκανικά αντίστοιχα ήταν:

α. Τα απαρχαιωμένα αερόστατα ελεύθερης πτήσης (Βουλγαρία, Σερβία)

β. Τα επιμήκη στατικά αερόστατα παρατήρησης (Βουλγαρία, Σερβία, Οθωμανική Αυτοκρατορία)

γ. Τα μεταγενέστερης επινόησης μηχανοκίνητα πηδαλιουχούμενα μη άκαμπτου σκελετού (1, non rigid τύπου Parzeval - Οθωμανική Αυτοκρατορία)

δ. Τα πρόσφατα αδοκίμαστα μηχανοκίνητα αεροπλάνα (όλες οι χώρες) και υδροπλάνα (2 τουλάχιστον, μόνο η Ελλάδα).

Ξεκινώντας τον Φεβρουάριο του 1912, όταν παραδόθηκαν τα πρώτα δυο οθωμανικά αεροπλάνα, και μέχρι την έναρξη του Πολέμου, η εισαγωγή αεροσκαφών υπήρξε συνεχής. Κατά τη διάρκεια των πολέμων, η αναλογία αεροπλάνων/επιστρατευμένου στρατού ήταν η εξής: Οθωμανική Αυτοκρατορία, 19/290.000· Ελλάς, 11+/110.000 συν 2 υδροπλάνα· Σερβία, 10/230.000· Βουλγαρία 35+/350.000· Ρουμανία, 19/417000. Όπως έδειξε ο David Edgerton,[30] η δύναμη των αεροσκαφών πριν από το 1914 δεν θα πρέπει να συγκρίνεται σε απόλυτους αριθμούς αλλά σε σχέση με αντίστοιχους στρατούς, καθώς τα αεροσκάφη προορίζονταν να τους υποστηρίξουν παρέχοντας δυνατότητες αναγνώρισης. Τις καλύτερες αναλογίες, δηλ. 10 αεροπλάνα ανά 100.000 άνδρες, τις διέθεταν η Βουλγαρία και η Ελλάδα. Αντίστοιχο είναι το σχόλιο του Βρετανού προπολεμικού αεροπορικού δημοσιογράφου και οπαδού της Αεροπορικής Ισχύος C.G. Gray, ο οποίος ζήτησε

«*μία εναέρια δύναμη που να μην είναι ανάλογη με τον μικροσκοπικό στρατό μας, που είναι αντίστοιχος με ένα Σώμα Στρατού οποιασδήποτε άλλης Μεγάλης Δύναμης, αλλά ανάλογη με τις αχανείς εκτάσεις που οφείλουμε να υπερασπίσουμε στο εξωτερικό.*»[31]

Την εποχή που ο Gray έγραφε αυτό



το σχόλιο στο περιοδικό *Aeroplane*, η Βρετανική Αυτοκρατορία διέθετε λιγότερα αεροπλάνα απ' ό,τι η ισχυρότερη στα αεροπορικά βαλκανική δύναμη. Μέχρι και το 1913, οι ΗΠΑ όπου εφευρέθηκε το αεροπλάνο ξόδευαν λιγότερα για σκοπούς στρατιωτικής αεροπορίας απ' ό,τι η Βουλγαρία.[32]

Οι παραπάνω αριθμητικές εκτιμήσεις είναι συντηρητικές στο σύνολό τους, καθώς δεν περιλαμβάνουν όλα τα αεροπλάνα των μισθοφόρων, τα λάφυρα, και τα αεροσκάφη που συναρμολογήθηκαν στο πεδίο από ανταλλακτικά ή υπολείμματα άλλων αεροσκαφών. Δεν περιλαμβάνονται, επίσης, παραλαβές που δεν έχουν επιβεβαιωθεί. Για παράδειγμα, η Ελλάδα ανέμενε, κατά το εγχειρίδιο αναγνώρισης αεροσκαφών Jane's, άλλα 15 αεροσκάφη από τη Γαλλία τον Μάρτιο του 1913. Η παράδοσή τους δεν έχει επιβεβαιωθεί μέχρι σήμερα. Η εισαγωγή των αεροσκαφών σταμάτησε μόνο με την έκρηξη του Α΄ Π.Π., που οδήγησε και στην κατάσχεση βαλκανικών παραγγελιών από τους εμπολέμους. Οι αριθμοί αεροπλάνων των βαλκανικών κρατών κατά τη διάρκεια των Βαλκανικών συγκρίνονται άνετα με τα αντίστοιχα δυναμικά[33] χωρών όπως η Μεγάλη Βρετανία (29), η Ιταλία (26), η Ιαπωνία (14) και οι ΗΠΑ (6) κατά τις παραμονές του Πολέμου.

Την ίδια περίοδο, οι αεροπορικές δυνάμεις Γαλλίας, Γερμανίας και Ρωσίας είχαν ξεπεράσει τον αριθμό 100, με την πρωτοπορία να ανήκει στη Ρωσία (244). Οι αριθμοί αναφέρονται σε αεροσκάφη διαθέσιμα για επιχειρήσεις. Η Γαλλία μπορεί να παρήγαγε 1500 αεροσκάφη και 1065 κινητήρες το 1913, όμως είχε μόνο 150 αεροσκάφη ετοιμοπόλεμα[34] κατά την έκρηξη του Μεγάλου Πολέμου. Το ίδιο ισχύει και για τη Γερμανία και τη Ρωσία, που κατείχαν 232 και 244 επιχειρησιακά αεροσκάφη αντίστοιχα.[35] Όμως, τα περισσότερα από τα 45 ρωσικά αεροσκάφη που ήταν διαθέσιμα για μία από τις καθοριστικές μάχες του Πολέμου, τη Μάχη του Tannenberg (1914), έμειναν καθηλωμένα στο έδαφος από βλάβες. Η Ρωσία, η μεγαλύτερη προπολεμική αεροπορική δύναμη, ήταν υπολογίσιμη μόνο στα χαρτιά. Ο διαχωρισμός παρατακτής και πραγματικά διαθέσιμης αεροπορικής δύναμης σπάνια γίνεται στις αεροπορικές ιστορίες, κάτι το οποίο οφείλεται στην υποτίμηση του παράγοντα της τεχνικής υποστήριξης, που μπορεί να διαφέρει δραματικά σε ποιότητα από χώρα σε χώρα. Παρομοίως, οι αριθμοί που δόθηκαν για τις βαλκανικές χώρες αντικατοπτρίζουν τα αεροσκάφη που παραδόθηκαν συνολικά, όμως καμία χώρα δεν διέθετε σε μια δεδομένη στιγμή το σύνολο των αεροσκαφών που παρατίθεται, ο αριθμός ανά πάσα στιγμή σε υπηρεσία ήταν αρκετά μικρότερος.

Παρόλο που έχει γραφεί ότι μόνο η Ελλάδα διέθετε ναυτικό «υπολογίσιμης ισχύος και δύναμης»,[36] στην πραγματικότητα το Οθωμανικό Ναυτικό υπερτερούσε σε εκτόπισμα και αριθμό, αλλά υπολειπόταν σε εκπαίδευση και αξιόμαχο πλοίων. Μόνο η Ελλάδα απολάμβανε την αποκλειστική χρήση μικρού αριθμού υδροπλάνων, τα οποία τότε εντάσσονταν στον Στόλο.

Με εξαίρεση τη Βουλγαρία, τα εμβρυακά αεροπορικά Όπλα των Βαλκανίων δεν απορρόφησαν μεγάλους πόρους, ούτε κρίθηκε απαραίτητη για την οργάνωσή τους η διεξαγωγή μεγάλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Το έμψυχο δυναμικό που εμπλεκόταν ήταν μικρό. Η σύγκριση γίνεται καταφανέστερη όταν κανείς παρατηρεί τα μέτρα προετοιμασίας που λαμβάνονταν κατά



την εισαγωγή πιο παραδοσιακών όπλων, όπως πλοίων, νέων τύπων τυφεκίων ή πυροβόλων. Σε πείσμα όλων των δυσκολιών, οι Βαλκάνιοι αεροπόροι επινόησαν, κάτω από την πολεμική πίεση, σχεδόν όλα τα στοιχεία τακτικής του αεροπορικού πολέμου. Αντίθετα με την επικρατούσα μυθολογία, η αεροπορία δεν φαίνεται να διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην έκβαση της σύρραξης, παρόλο που οι αριθμοί των εμπλεκόμενων αεροσκαφών ήταν μεγάλοι για την υπό εξέταση περίοδο. Από αυτή την άποψη, οι εξυμνητικές περιγραφές των αποστολών των πρωτοπόρων στις περισσότερες μεταπολεμικές αφηγήσεις μπορούν να αγνοηθούν. Όμως, τότε μπήκαν οι

Πίνακας 1
Πτητικές επιδείξεις ξένων αεροπόρων στα Βαλκάνια (1802-1913)

Όνομα	Χώρα Προέλευσης	Πόλη Επίδειξης	Ημερομηνία	Πτητικό μέσο	Πτυχίο / Σχολή	Σχόλια
Bally - de Vigne	Ηνωμένο Βασίλειο	Κων/πολη	17 Σεπτ. 1802	Αερόστατο		Μέλη της *London Mathematical Society*
Comaschi, Antonio	Ιταλία	Κων/πολη	8 Ιουλ. 1844	Αερόστατο		
Comaschi, Antonio	Ιταλία	Κων/πολη	12 Ιουν. 1845	Αερόστατο		Αγνοείται κατά την πτήση
Wells, Rufus Gibbon	ΗΠΑ	Κων/πολη	14 Μαΐου 1871	Αερόστατο		
Beudet, Henri	Γαλλία	Κων/πολη	1872	Αερόστατο		
Beudet, Henri	Γαλλία	Βελιγράδι	1873	Αερόστατο		
Beudet, Henri	Γαλλία	Αθήνα	1873, Απρίλιος	Αερόστατο		Διπλή επίσκεψη
Beudet, Henri	Γαλλία	Pancevo, Σερβία	1880	Αερόστατο		
Beudet, Henri	Γαλλία	Maribor, Σλοβενία	1885	Αερόστατο		
Spelterini, Eduard	Ελβετία	Αθήνα, Πάτρα, Θεσ/νίκη, Κάιρο, Νάπολη, Κων/πολη	5 Απρ. 1890 (Αθήνα)	Αερόστατο	Πτυχίο, Acadımie d'Aιrostation de France, 1877 Αερόστατο *Ουρανία*	
Godard, Eugene	Γαλλία	Φιλιππούπολη	1892	Αερόστατο		Πτήση κατά τη διάρκεια της Πρώτης Διεθνούς Έκθεσης του 1892
Barbotte Ernest[41]	Γαλλία	Κων/πολη	28 Μαΐου 1909	Αερόστατο *Osmanli*	Κάτοχος Brevet 268, 19 Οκτ. 1910, Blιriot[42]	Το αερόστατο προοριζόταν για πώληση στον Οθωμανικό Στρατό
Barbotte Ernest	Γαλλία	Σμύρνη	20 Ιουν. 1909			



Όνομα	Χώρα Προέλευσης	Πόλη Επίδειξης	Ημερομηνία	Πτητικό μέσο	Πτυχίο / Σχολή	Σχόλια
de Caters, Pierre, Βαρόνος	Βέλγιο	Κων/πολη	2 και 5 Δεκ. 1909	Voisin 70hp διπλάνο	Βελγικό πτυχίο nr.1 / 3-12-1909[43]	Πρώην αυτοκινητιστής. Κατέπεσε και στις 2 πτήσεις, προξενώντας ελαφρές ζημιές στο α/φος
de Caers, Pierre, Βαρόνος		Αθήνα	12 Δεκ. 1909			Δεν κατόρθωσε να πετάξει λόγω κακοκαιρίας και κακής υποδοχής, διπλή επίσκεψη
Utoskin,[44] Sergey	Ρωσία	Αθήνα	1909	Farman IV	5 /Odessa Aero Club/15/3/19 10	Πρωταθλητής ποδηλασίας, πιλότος εταιρίας Dux
Bliriot, Louis	Γαλλία	Βουκουρέστι	18 Οκτ. 1909	Bliriot Anzani 25 hp μονοπλάνο		
Bliriot, Louis	Γαλλία	Κων/πολη	12 Δεκ. 1909	Bliriot Anzani 25 hp μονο-πλάνο		Η πτήση κατέληξε σε ατύχημα
Molla, Michel	Γαλλία	Βουκουρέστι	15 Αυγ. 1910	Farman III		Πτήση επίδειξης κατά τα εγκαίνια του αεροδρομίου Chitila
Molla, Michel	Γαλλία	Βουκουρέστι	17-30 Οκτ. 1910			Air Show Με τη συμμετοχή Ρουμάνων-Γάλλων
Simon, Rudolf	Τσεχία	Βελιγράδι	2 Σεπτ. 1910, 21 Σεπτ. 1910		No 4 13 Ιουν. 1910 / Αυστρο-ουγγρική Αερολέσχη	Η πτήση της 21ης Σεπτ. κατέληξε σε ατύχημα
Osmos, Georges	Γαλλία	Βουκουρέστι, Βραΐλα, Γαλάτσι	Άνοιξη 1910			



Όνομα	Χώρα Προέλευσης	Πόλη Επίδειξης	Ημερομηνία	Πτητικό μέσο	Πτυχίο / Σχολή	Σχόλια
Maslenikov, Boris	Ρωσία	Σόφια	25 Νοεμ. 1910 – 10 Δεκ. 1911	Farman IV	325 / Farman 8 Νοεμ. 1910	Προσκε-κλημένος του Βουλγαρικού Υπ. Πολέμου
Maslenikov, Boris	Ρωσία	Βελιγράδι	11 Δεκ. 1910-2 Ιαν. 1911	Farman IV		
Maslenikov, Boris	Ρωσία	Κων/πολη	Ιανουάριος 1911	Farman IV		Προσκεκλημέ-νος του Οθ/κού Υπ. Πολέμου
Cermak, Jan / Johan	Τσεχία	Βελιγράδι	1911		No 23, Ιούλ. 1911 / Αυστρο-ουγγρική Αερολέσχη[45]	
Bell, Gordon	Ην. Βασίλειο	Κων/πολη	27 Απριλίου 1912	REP 70hp *Ordu*		Πτήσεις στρατιωτικής αποδοχής αλλά και επιδείξεις ενώπιον κοινού
Pertew, Συνταγματάρχης	Γερμανία	Κων/πολη	27 Απρ. 1912	REP 70hp *Ordu*		Μέλος Γερμανικής Στρατιωτικής Αποστολής. Πτήση επίδειξης με γαλλικό αφος μετά την παράδοση
Vidmer / Widmer Jan / Gianni	Ιταλός σλοβενικής κατάγωγής		1912 και 1913		41 / Taliedo / 30 Μαΐου 1911	
Vidmer / Widmer Jan / Gianni	Ιταλός σλοβενικής κατάγωγής	Cetinje (Κετίγγη (πρωτεύουσα Μαυρο-βουνίου)	1913			

βάσεις για την πολεμική χρήση του αεροπλάνου, μέσω της μεθόδου της δοκιμής και του λάθους. Μια εξέλιξη που θα ήταν αξιοπρόσεκτη, ακόμη και αν υπήρχε προηγούμενη αεροπορική εμπειρία, πολυμελή αεροπορικά επιτελεία και ανάλογο πολεμικό δόγμα. Όλα αυτά απουσίαζαν όταν ξέσπασαν οι Πόλεμοι. Το λιγότερο δύο φορές, εχθρικά αεροσκάφη συναντήθηκαν μεταξύ τους στον αέρα. Η συνάντηση[37] ενός βουλγαρικού αεροπλάνου με ένα οθωμανικό -και τα δυο με γερμανικά μισθοφορικά πληρώματα- κατά την διάρκεια του Α΄ Βαλκανικού πολέμου αποτελεί την πρώτη, στη στρατιωτική ιστορία, αντιπαράθεση αεροσκαφών που ανήκαν σε αντίπαλες χώρες. Κατά τον Β΄ Βαλκανικό πόλεμο, ένα οθωμανικό αεροσκάφος παρακολούθησε ένα βουλγαρικό για αρκετή ώρα.[38]Κανένα αεροσκάφος της εποχής δεν είχε σχεδιαστεί για αερομαχίες, ούτε και μπορούσε να μεταφέρει οπλισμό αέρος-αέρος, που δεν είχε ακόμη επινοηθεί. Όμως, αν οι Πόλεμοι κρατούσαν περισσότερο, το πάθος των εμπολέμων και η ικανότητα αυτοσχεδιασμού τους αποτελούσαν εγγυήσεις για την εμφάνιση κάποιας αυτοσχέδιας εκδοχής οπλι-



σμού αέρος-αέρος. Έτσι, οι Βαλκάνιοι υπεύθυνοι για την Αεροπορία όχι μόνο εισήγαγαν μια νέα στρατιωτική τεχνολογία αλλά μετέτρεψαν για πρώτη φορά στην πράξη, τα αεροπλάνα σε χρήσιμα εργαλεία πολέμου.

3. Αεροπορικές επιδείξεις στα Βαλκάνια

Ψάχνοντας για τον βαλκανικό αεροπορικό μίτο της Αριάδνης, θα μπορούσε να αποβεί γόνιμη η αναζήτηση βαλκανικών αντιστοιχιών για το φαινόμενο της «Αεροπορικής Συνειδητότητας». Έχοντας ως δεδομένο τις περιορισμένες επιδόσεις των αεροπλάνων και αερόπλοιων πριν από το 1914, το ερώτημα το οποίο παραμένει επίκαιρο και για τα Βαλκάνια είναι να εξηγήσει κανείς το μεγάλο ενδιαφέρον που επιδείχθηκε εντός των διαφόρων εθνικών πλαισίων.

Εκ πρώτης όψεως, προκαλεί εντύπωση ότι μεγάλα τμήματα του αστικού πληθυσμού των Βαλκανίων ήταν καλά εξοικειωμένα με τις ιπτάμενες μηχανές, χάρη στις υπηρεσίες των περιοδευόντων πιλότων – Showmen. Δεδομένου όμως ότι, όπως είδαμε, η πρώιμη ιστορία της αεροπορίας ανήκει περισσότερο από όσο μπορεί να φανταστεί κανείς στην ιστορία της show business και του ελεύθερου χρόνου, αυτό δεν αποτελεί έκπληξη. Οι βαλκανικές πόλεις αποτελούσαν προσφιλείς προορισμούς για τους πλανόδιους αεροπόρους. Μερική εξαίρεση αποτέλεσε η Κωνσταντινούπολη, όπου οι αεροπορικές επιδείξεις είχαν απαγορευτεί από τον Σουλτάνο το διάστημα 1879-1909. Συνήθως, οι πλανόδιοι «πρωτοπόροι» αεροπόροι επέλεγαν τη χειμερινή «νεκρή» περίοδο για μια επίσκεψη στην Ανατολή. Οι επιδείξεις σε αυτό το πλαίσιο είχαν επιπλέον και τον χαρακτήρα επίδειξης των «θαυμάτων» του δυτικού πολιτισμού και ήταν εξαιρετικά δημοφιλείς. Όλες οι αναφορές κάνουν λόγο για ενθουσιώδη πλήθη. Το κοσμοπολίτικο κοινό πόλεων όπως η Σμύρνη, η Κωνσταντινούπολη και η Θεσσαλονίκη ήταν ανοιχτό σε εισαγόμενες δυτικότροπες καινοτομίες και απολάμβανε τις επιδείξεις. Οι αεροπόροι μπορούσαν να προσβλέπουν, εκτός από τα έσοδα από τα εισιτήρια, και σε δώρα από τους τοπικούς αξιωματούχους και δωρεάν φιλοξενία. Στον Louis Bleriot υποτίθεται ότι προσφέρθηκαν 50.000[39] φράγκα για την εμφάνισή του στην Κωνσταντινούπολη, ποσό τεράστιο, τη στιγμή που ένας μισθοφόρος αεροπόρος μπορούσε να στρατολογηθεί με ένα ποσό 7000 φράγκων για μηναία αποζημίωση. Οι πιο δραστήριοι από τους πλανόδιους αεροπόρους-επιχειρηματίες ταξίδευαν μέχρι τις αποικίες σε αναζήτηση υψηλότερου εισιτηρίου.

Ο Βέλγος κόμης de Caters, που είχε πετάξει το 1909 στην Κωνσταντινούπολη και είχε περάσει και από την Αθήνα, ήταν ο πρώτος που πέταξε στην Αφρική κάνοντας επίδειξη πάνω από τις πυραμίδες (Abbasia, 15 Δεκεμβρίου 1909, αεροσκάφος Voisin), ενώ συνέχισε την περιήγησή του στις Ινδίες. Ο Γερμανός Bruno Buchner, αφού υπηρέτησε με τους Βούλγαρους στους Πολέμους, εμφανίζεται το 1914 στη γερμανική Νοτιοδυτική Αφρική. Η τιμή του εισιτηρίου ήταν 8 μάρκα,[40] διπλάσια απ' όσα θα ζητούνταν στη Γερμανία. Κερδοσκοπικοί ήταν λοιπόν οι λόγοι που ώθησαν τους μεμονωμένους πρωτοπόρους να εκτεθούν στα διψασμένα για θέαμα πλήθη των λαών της «Ανατολής». Στις επισκέψεις είχαν προηγηθεί οι αντίστοιχοι περιηγητές αεροπόροι του 19^{ου} αιώνα με αερόστατα ή αερόπλοια. Το πρώτο αερόστατο εμφανίζε-



Πίνακας 2

‘ Πρωτοπόροι’ αεροπόροι βαλκανικής καταγωγής

Όνομα	Χώρα που ζούσε	Καταγωγή	Πτυχίο	Ημερομηνία κτήσης πτυχίου	Σχόλια
Κοσμάς[51]	ΗΠΑ	Ελληνική		Πριν τον Οκτ.1910, Wright Type	
Moullas/Molla, Michel -Paul	Γαλλία, διάφορες	Ελληνική	166/ Sommer/ 1910		Οι αδελφοί Molla πέταξαν με διάφορους τύπους σε ράλυ, airshow
Moullas, Henri[52]	Γαλλία, διάφορες	Ελληνική	172/Sommer, 9/9/10		
Husein Munif, Bey		Οθωμανική	Γαλλία, Άγνωστη Κτήση πτυχίου	1910	Κάτοχος α/φους
Sadi Fuat, Bey	Γαλλία	Οθωμανική	Άγνωστη Κτήση πτυχίου	1910	
Παπαδόπουλος, Πάρης	Γαλλία(?)	Ελληνική			Αγόρασε διθέσιο με κινητήρα 80-hp Gnome Morane Saulnier. [53]
Αδοσίδης,[54] N.C.	ΗΠΑ Wilmington, Del.	Ελληνική	Άγνωστη Κτήση πτυχίου	Νοε.1910, Curtiss type με 30-40Hp Smalley	
Ανδρεάδης, Δημήτριος, Stabskapitan	Ρωσία	Ελληνική	40/OVF/ 19-7-11		Εκπαιδευτής Αεροπορικής σχολής Σεβαστούπολης[55]
Manic, ή Manitsch, Λοχαγός	Αξιωματικός Αυστροουγγαρίας	Μαυροβου-νίου	Άγνωστη Κτήση πτυχίου	30.11.11	Πνίγηκε με α/φ Bleriot στη λίμνη Scutari[56]
Πολυχρονιάδης, Βακάς	Αξιωματικός Ρουμανίας	Ελληνική	Br.1/ Ρουμανία		
Αρνιώτης, Λεωνίδας	Greece	Ελληνική	Άγνωστη Κτήση πτυχίου		Έκανε μικρά άλματα στον αέρα. Απέτυχε να πετάξει
Αργυρόπουλος, Εμμανουήλ	Γερμανία, Ελλάδα	Ελληνική	Br.614, Nieuport	Nieuport IV 60hp	Σκοτώθηκε σε ατύχημα κατά τους Πολέμους
Καραμανλάκης, Αλέξανδρος	Ελλάδα	Ελληνική	Nr.761 Bleriot επίσης ιταλικό 97/ Vizzola/11 -1- 12		Σκοτώθηκε σε ατύχημα πριν τους Πολέμους
Καραμανλάκης, Γεώργιος	Ελλάδα	Ελληνική	Br.1038 Farman / also Italian Brevet 97/Vizzola/3-8- 12		Αδελφός προηγούμενου Άγνωστο αν πέταξε ποτέ στην Ελλάδα
Sismanoglou, Ioannis	Γαλλία (?)	Ελληνική ή Αρμενική	336, Bleriot, 23/11/ 1910		
Radjan		Οθωμανός, πιθανόν			

ται το 1802 στην Κωνσταντινούπολη. Χρειάστηκε να περάσουν 42 χρόνια για να ξαναγίνει κάτι τέτοιο επειδή ο τότε σουλτάνος φοβούμενος ‘καινά δαιμόνια’ απαγόρεψε παρόμοιες επισκέψεις. Στον παρακάτω πίνακα έχουν συγκεντρωθεί τα ονόματα όλων όσων έχει εξακριβωθεί μέχρι σήμερα ότι έχουν περάσει από τα Βαλκάνια. Παρατηρείται ότι αρκετοί από αυτούς επισκέφθηκαν διαδοχικά δύο βαλκανικές χώρες, εκτελώντας την ίδια επίδειξη:

Ο πρώτος αεροπόρος που καταγράφεται ότι επισκέφτηκε την Ελλάδα ήταν

Όνομα	Χώρα που ζούσε	Καταγωγή	Πτυχίο	Ημερομηνία κτήσης πτυχίου	Σχόλια
		αρμενικής καταγωγής			
Popov, Sava	Βουλγαρία	Βουλγαρική	Nieuport, February 1912		
Dragutin, Novak	Αυστροουγγαρία	Κροάτης πολωνικής καταγωγής			
Stojadinovic, Dragisa	Σερβία	Σερβική		Mercep α/φ, ιδιοκατασκευή	Έκανε μία πτήση μόνο που κατέληξε σε ατύχημα
Rusjan, Edvard	Αυστροουγγαρία	Σλοβενική		α/φ, ιδιοκατασκευή, 7 κατασκευάστηκαν	1η πτήση, 22 Ιαν. 1910. Σκοτώθηκε σε ατύχημα.
Rusjan, Josip	Αυστροουγγαρία	Σλοβενική			Αδελφός προηγούμενου
Saric, Ivan ή Szarits, Isztvan				α/φ, ιδιοκατασκευή, 2 κατασκευάστηκαν	
Mercep, Mihailo	Αυστροουγγαρία	Κροάτης			
Nusic, Ban	Σερβία	Σερβία			Δεν είχε πτυχίο
Stanojevic, Srbobran	Σερβία	Σερβία			Δεν είχε πτυχίο
Henry, August	Romania		Issy les Moulineaux, 1910[57]		
Στρατηγόπουλος, Κίμων	Μ. Βρετανία, διάφορες		Bristol,		Ναυτικός στο Εμπορικό Ναυτικό
Emanuil, Margulis	Ρουμανία	Ρουμανική			

ο Γάλλος Beudet, το 1873. Ο ίδιος εμφανίζεται σε διάφορες βαλκανικές πόλεις μεταξύ 1872 και 1885. Άγνωστος παραμένει ο ξένος αεροναύτης (ίσως ο ίδιος ο Beudet), ο οποίος πέρασε από την Αθήνα το 1885. Αυτή ήταν η πρώτη πτήση με στρατιωτική συνάφεια στην Ελλάδα. Πληροφορίες για την παρουσία του αεροναύτη διασώζει ο Οθωμανός στρατιωτικός ακόλουθος Seyfullah Πασά. Σύμφωνα με τουρκικές πηγές, ο ακόλουθος χρησιμοποίησε την πτήση με το αερόστατο στο οποίο επέβαινε ως ευκαιρία για μια αυτοσχέδια κατασκοπευτική αποστολή. Προσγειώθηκε στη Χαλκίδα και οι πληροφορίες που συνέλεξε[41] υποτίθεται ότι χρησιμοποιήθηκαν στον ελληνοτουρκικό πόλεμο του 1897, όταν ο Seyfullah ορίστηκε Υπαρχηγός του Επιτελείου. Αν λάβει κανείς υπόψη ότι τα αερόστατα είχαν αμελητέες δυνατότητες κατεύθυνσης πτήσης, τα αποτελέσματα αυτής της «κατασκοπικής» αποστολής είναι συζητήσιμα.

Ο πολύ γνωστός στην εποχή του Ελβετός Eduard Spelterini[42] επισκέπτεται την Αθήνα με το αερόστατο *Ουρανία* στις 5 Απρίλιου του 1890. Επιβάτες στην πτήση Ωδείο–Πατήσια, που διήρκεσε μία ώρα, ήταν η σύζυγος του Spelterini, οι αδελφοί Στέφανος και Αναστάσιος Μεταξάς, ο μηχανικός του ναυτικού Προσαλέντε και ένας δημοσιογράφος του «Θεατού της Ανατολής».[43] Η σύζυγος του Spelterini Αμερικανίδα Leona Dare ήταν αρτίστα–ακροβάτις και συνήθιζε κατά τις εμφανίσεις



του αερόστατου να κάνει επιδείξεις αιωρούμενη κάτω από αυτό, όπως οι stunt women σε αεροπορικές επιδείξεις τη δεκαετία του 1930. Έγινε μια ακόμη πτήση τέσσερις μέρες μετά, με επιβάτες δυο μηχανικούς της εταιρίας αεριόφωτος, έναν δημοσιογράφο, τον α΄ γραμματέα της ιταλικής πρεσβείας και τον στρατιωτικό ακόλουθο της Οθωμανικής πρεσβείας.[44] Είναι φανερό ότι οι Οθωμανοί στρατιωτικοί ακόλουθοι δεν έχαναν τις σπάνιες ευκαιρίες για εναέριες περιηγήσεις στην Ελλάδα.

Από τους πλανόδιους αεροπόρους που έκαναν τη βαλκανική τουρνέ με αεροπλάνα, ο πιο γνωστός ήταν ο Γάλλος «κατακτητής της Μάγχης» Louis Blériot. Πέρασε από το Βουκουρέστι τον Οκτώβριο και από την Κωνσταντινούπολη τον Δεκέμβριο του 1909.[45] Όμως, κατά τη διάρκεια της πτήσης στην Πόλη, κατέπεσε σε ένα σπίτι και τραυματίστηκε βαριά. Παρόλο που δέχθηκε περίθαλψη από Έλληνες ομογενείς γιατρούς, δεν ξαναπέταξε ποτέ μετά απ' αυτό το περιστατικό. Είχε υποστεί τις συνέπειες 50 ατυχημάτων τα τελευταία τέσσερα χρόνια. Ο Blériot, μετά το ατύχημά του, δήλωσε ότι οι πτήσεις στη Βαλκανική είναι αδύνατες λόγω των απρόσμενων ριπών ανέμου. Πρόσθεσε, έτσι, ένα ακόμη πολιτισμικό στερεότυπο για μια γεωγραφική περιοχή η οποία είχε χρωματιστεί με αλλεπάλληλες στρώσεις περιγραφών-cliché από γενιές δυτικών περιηγητών.

4. Η πολυσυλλεκτική ταυτότητα των Βαλκάνιων πρωτοπόρων αεροπόρων

Σε αντίθεση με τις εθνοκεντρικές επίσημες ιστορίες, που δίνουν έμφαση στο «εθνικό στοιχείο», η ταυτότητα της πλειονότητας των βαλκάνιων προπολεμικών πρωτοπόρων αεροπόρων είναι άκρως πολυσυλλεκτική.

Οι βαλκανικής καταγωγής πρωτοπόροι αεροπόροι μπορούν να χωριστούν σε 3 κατηγορίες:

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν αυτοί που ζούσαν μόνιμα στο εξωτερικό, είτε για επαγγελματικούς λόγους είτε ως ομογενείς υπήκοοι άλλων κρατών. Οι ιπτάμενοι βαθμοφόροι που υπηρέτησαν σε άλλους στρατούς ανήκουν σε αυτή την κατηγορία. Για κάποιους από τους παραπάνω διασώζονται ελάχιστες πληροφορίες και σήμερα είναι άγνωστοι στις χώρες καταγωγής τους. Ως ομογενείς ή μόνιμοι κάτοικοι εξωτερικού μπορούν να διεκδικήσουν πολλαπλές εθνικότητες. Μπορεί οι σημερινές επίσημες βαλκανικές αεροπορικές ιστορίες να διέπονται από αυστηρά εθνικιστικό πνεύμα, όμως πολλοί Βαλκάνιοι πρωτοπόροι αρνούνται να υπαχθούν εύκολα σε κάποια εθνική ταυτότητα. Ο Emanuil Margulis, παρότι Ρουμάνος, πολέμησε με τους Βούλγαρους στους Πολέμους, κατά τους οποίους η χώρα του βρέθηκε στο αντίθετο στρατόπεδο. Στάλθηκε από τους Βούλγαρους στην Σερβία κατά τον Α΄ Βαλκανικό μαζί με άλλους τρεις άγνωστους αεροπόρους εθελοντές για βελτίωση της αεροπορικής του εκπαίδευσης. Κρίνοντας από το όνομά του θα μπορούσε να είναι βλάχικης ή ελληνικής καταγωγής. Οι εύποροι αδελφοί Μουλλά διαγωνίζονται στα προπολεμικά διεθνή Air Show ως Γάλλοι πολίτες και, παρόλο που γεννήθηκαν στην Αθήνα, πέταξαν παντού εκτός από την Ελλάδα, στην οποία παραμένουν τελείως άγνωστοι. Οι Έλληνες μετανάστες Κοσμάς και Αδοσίδης που έκαναν πτήσεις στην Αμερική είναι αμφίβολο αν θα έβλεπαν αεροπλάνο στη ζωή τους, αν δεν είχαν φύγει από τα χωριά τους για να περά-

σουν τον Ατλαντικό. Ο Πολυχρονιάδης Βακάς, παρά το όνομά του, θεωρείται σήμερα ένας από τους σημαντικότερους Ρουμάνους πρωτοπόρους αεροπόρους. Ο Λοχαγός Δημήτριος Ανδρεάδης υπήρξε εκπαιδευτής στην Αεροπορία του Τσάρου και δεν γνωρίζουμε τι τον συνέδεε, εκτός από το όνομά του, με τη χώρα καταγωγής του. Ο Ιωάννης Σισμανόγλου, που απαντάται, ανάλογα με την πηγή, είτε ως Έλληνας είτε ως Αρμένιος, πρότεινε το 1910[46] στον Οθωμανό στρατιωτικό ακόλουθο στο Παρίσι να ιδρύσει αεροπορική βιομηχανία στην Οθωμανική Αυτοκρατορία προς όφελος του Οθωμανικού Στρατού. Αργότερα, φέρεται[47] να υπηρέτησε στο Οθωμανικό αεροπορικό τμήμα. Ο Κίμων Στρατηγόπουλος ήταν ναυτικός που δούλευε σε ποντοπόρα πλοία, και σε μία από τις άδειες του κατάφερε να μάθει να πετά παίρνοντας μαθήματα από την βρετανική εταιρεία Bristol. Ο Λοχαγός Manitsch, παρότι Μαυροβούνιος, έχασε τη ζωή του σε αεροπορικό ατύχημα υπηρετώντας την Αυστρουγγρική Αυτοκρατορία. Ο Ρουμάνος Valentin Bibescu μοίρασε τη ζωή του ανάμεσα στο Παρίσι και το Βουκουρέστι. Ο Πάρης Παπαδόπουλος, κάτοχος διθέσιου Morane Saulnier, ήταν εύπορος Έλληνας του εξωτερικού και δεν υπάρχει καμιά αναφορά για την όποια επαφή ή σχέση του, με την Ελλάδα. Ο Ρουμάνος Coanda διακρίθηκε αρχικά ως νεωτεριστής κατασκευαστής πρώιμων αεροσκαφών στο Παρίσι και, πριν από τον Πόλεμο, αναδείχθηκε σε αρχισχεδιαστή στη βρετανική εταιρεία Bristol. Ο Ρουμάνος Vlaicu είχε σπουδάσει στα πολυτεχνεία Βουδαπέστης και Μονάχου και είχε εργαστεί στην Opel, προτού συλλάβει το πρώτο στρατιωτικό αεροπλάνο που κατασκευάστηκε επί τούτου στα Βαλκάνια. Ο Vidmer συναντάται ως Ivan Vidmer στα σερβικά βιβλία και Gianni Widmer στα ιταλικά, και ήταν Σλοβένος με ιταλική υπηκοότητα. Αρκετοί από τους πρωτοπόρους αεροπόρους ή κατασκευαστές, όπως οι Chanute, Farman, Santos-Dumont, Dufaux, είχαν πολυεθνική καταγωγή ή ανατροφή, και αυτό το γνώρισμα υπερεκπροσωπείται αναλογικά στους Βαλκάνιους.

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν αυτοί που έμαθαν ή αποπειράθηκαν να μάθουν να πετούν μόνοι τους: οι Σέρβοι πολίτες πρωτοπόροι, ο Vlaicu και ο Έλληνας θεατρικός επιχειρηματίας Λεωνίδας Αρνιώτης.

Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν αυτοί που έλαβαν πτυχία στο εξωτερικό και επέστρεψαν μετά στις πατρίδες τους με την επιθυμία να πετάξουν. Κατά κανόνα, έπαιρναν πτυχίο από μια γαλλική σχολή και γυρνούσαν στις πατρίδες τους με αεροπλάνα που είχαν αγοράσει. Τόσο η εκπαίδευση όσο και η αγορά αεροπλάνου προϋπέθεταν μεγάλη οικονομική άνεση. Σε αυτή την κατηγορία μπορούν να υπαχθούν κυρίως Έλληνες και Ρουμάνοι. Ο Εμμανουήλ Αργυρόπουλος, με την κοσμοπολίτικη ανατροφή του, είναι τυπικός εκπρόσωπος αυτής της κατηγορίας. Είχε μεγαλώσει στη Ρωσία ως γιος του Γεωργίου Αργυρόπουλου, πρεσβευτή της Ελλάδος στην Αγία Πετρούπολη. Είχε σπουδάσει ηλεκτρολόγος μηχανικός στη Γερμανία και είχε αποκτήσει πτυχίο ιδιώτη χειριστή αεροπλάνου στη Γαλλία.[48] Όταν γύρισε στην Ελλάδα τον Ιανουάριο του 1912, είχε φέρει μαζί του συσκευασμένο ένα ιδιόκτητο αεροπλάνο Nieuport IVG, εξοπλισμένο με κινητήρα Guignot 50 ίππων. Ο Αλέξανδρος Καραμανλάκης, διευθυντής της εφημερίδας «Ανεξάρτητος», υπήρξε ο δεύτερος Έλληνας που πήρε ιδιωτικό πτυχίο



χειριστή (No. 761) στη σχολή Blériot.[49]

Υπήρχε επιπλέον ένας αριθμός Ελλήνων και Βούλγαρων ιδιωτών που είχαν λάβει πτυχία σε γαλλικές σχολές, αλλά δεν βρέθηκαν πληροφορίες για την όποια πτητική δράση τους. Αντίστροφα, υπάρχει και ένας αριθμός Οθωμανών και Ρουμάνων που, σύμφωνα με τουρκικές και ρουμανικές πηγές, πήραν γαλλικά πτυχία, αλλά τα ονόματα τους δεν απαντώνται στις γνωστές γαλλικές καταγραφές με τα ονόματα αεροπόρων που αποφοίτησαν πριν από το 1914. Ο αδελφός του Αλέξανδρου Καραμανλάκη Γεώργιος, παρότι είχε δύο αεροπορικά πτυχία, δεν φαίνεται να πέταξε ποτέ μετά την αποφοίτησή του, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Σε αυτό ίσως να συνετέλεσε ο θάνατος του αδελφού του σε ατύχημα.

Οι λίγοι ντόπιοι πιλότοι-ιδιώτες συνήθιζαν να μετατρέπουν τις πτήσεις τους σε αεροπορικές επιδείξεις ενός αεροπλάνου, για την τέρψη του κοινού. Ο περιορισμένος αριθμός των χειριστών σήμαινε ότι οι οργανωμένες αεροπορικές επιδείξεις με συμμετοχή πολλών αεροπλάνων ήταν σπάνιο φαινόμενο στα Βαλκάνια.

Ένα βαλκανικό Airshow που είχε να επιδείξει συμμετοχή πολλών αεροσκαφών διοργανώθηκε μεταξύ 17 και 30 Οκτωβρίου 1910 στο Βουκουρέστι. Έλαβαν μέρος ο Ρουμάνος Valentin Bibescu, μελλοντικός μεσοπολεμικός πρόεδρος της FAI, ο Γάλλος ελληνικής καταγωγής Michel Molla και ο Ρουμάνος κατασκευαστής Vlaicu. Η επόμενη γνωστή απόπειρα βαλκανικής διοργάνωσης αεροπορικών επιδείξεων / αεροπορικού ράλι με τη συμμετοχή των αεροπλάνων των τριών Ελλήνων πρωτοπόρων ιδιωτών αεροπόρων (Καραμανλάκη, Αρνιώτη, Αργυρόπουλου) επιχειρήθηκε[50] από τον Έλληνα θεατρικό επιχειρηματία Λεωνίδα Αρνιώτη τον Μάρτιο του 1912 στην Αθήνα. Η απόπειρα απέτυχε, επειδή το περίπλοκο πρόγραμμα[51] επιδείξεων, που προέβλεπε πολλαπλές αποπροσγειώσεις και εναέριες συναντήσεις, θα ήταν δύσκολο να τηρηθεί ακόμη και σήμερα, πόσω μάλλον το 1912. Ο Αρνιώτης είναι ο μόνος από τους τρεις Έλληνες πρωτοπόρους ο οποίος, παρότι κάτοχος αεροπλάνου, δεν διέθετε αεροπορικό πτυχίο και, παρόλες τις αλλεπάλληλες προσπάθειές του, δεν κατάφερε να μάθει μόνος του.

Το πόσο άγγιζε η ιδέα της αεροπορίας το κοινό αίσθημα φαίνεται από το ότι οι κηδείες δύο πολιτών/αεροπόρων που υπήρξαν θύματα αεροπορικών ατυχημάτων ανακηρύχθηκαν ημέρες εθνικού πένθους σε Σερβία (Edvard Rusijan, ατύχημα, 9 Ιανουαρίου 1911) και Ελλάδα (Αλέξανδρος Καραμανλάκης, ατύχημα, 29 Αύγουστου 1912) αντίστοιχα. Σύμφωνα με την επιγραφή που υπάρχει στην επιτύμβια στήλη που ανήγειρε η μητέρα του νεκρού Έλληνα στο Α΄ Νεκροταφείο, ο Καραμανλάκης κατείχε το ελληνικό ρεκόρ πτήσης σε μεγάλο υψόμετρο (3100μ.) και αποτέλεσε το 193ο θύμα «του παγκόσμιου εναερίου αγώνος.»[52] Το ρεκόρ επιτεύχθηκε στις 19 Αυγούστου 1912, κατά την προσπάθεια πτήσης πάνω από τα σύννεφα για αποφυγή κακοκαιρίας.[53]

5. Ο ρόλος των πτητικών χαρακτηριστικών των αεροπλάνων

Είναι ατυχές ότι τόσο λίγες αυθεντικές μαρτυρίες έχουν διασωθεί μέχρι σήμερα για το πώς ήταν η εμπειρία της πτήσης με αεροσκάφη πριν από το 1912. Τα αεροσκάφη του 1912-13 απείχαν



Πίνακας 3

Απόφοιτοι γαλλικών αεροπορικών σχολών, κατά σειρά αρχαιότητας πτυχίου, με εμπλοκή στα Βαλκανικά Αεροπορικά Όπλα 1912-1913.[58]

Ελλάδα	Βουλγαρία	Οθωμανική Αυτοκρατορία	Σερβία	Ρουμανία	Ρωσία	Ρωσία	Άλλες χώρες
Αργυρόπουλος 614,8/9/1911 Σχολή Nieuport	Toprakchiev 948, Σχολή Blιriot	Feza Bey 780, Σχολή Blιriot	Petrovic 979, Σχολή Farman		Granel, Marcel Louis, 117, 21/6/10, Σχολή Blιriot (μισθωτός στους Οθωμανούς)	Yevimov,31 (μισθωτός στους Βούλγαρους)	Frey, Alfred, 48 Γερμανία (μισθωτός στους Οθωμανούς)
Καμπέρος, 774, Σχολή Farman	Petrov 949, Σχολή Blιriot	Yusuf, Kenan 797, Σχολή Blιriot	Jugovic 1013, Σχολή Farman		Letort, Leon, Αξ/κος Μηχανικού, 170, 9/8/1910, Σχολή Blιriot, (μισθωτός στους Οθωμανούς) φέρεται με βαθμό Οθωμανού Αξ/κού	Oulianin, 181 (μισθωτός στους Βούλγαρους) ως τεχνικός σύμβουλος, δεν πέταξε	Burri, Ernest, 24,**Sommer**, 18/5/1912, Ελβετός, Βουλγαρική υπηρεσία
Αδαμίδης, 824, Σχολή Farman	Bogdanov 950, Σχολή Blιriot	Refiq, Ahmet 911, 22/6/12, Σχολή Esnault	Tomic 1026, Σχολή Blιriot		Bresson, Georges, Andre, 280, 8/11/10, Σχολή Antoinette (μισθωτός ως εκπαιδευτής στους Οθωμανούς)	Kostin, 223 (μισθωτός στους Βούλγαρους)	Trepp, Martin, 42 Sommer, 20/12/1912 μαθητής του Burri, σερβική υπηρεσία
Μουτούσης, 839, Σχολή Farman	Sakelarov, 1067, Σχολή Blιriot	Nuri, Mehmet 912, 22/6/12, Σχολή Esnault	Stankovic 1027, Σχολή Blιriot		Vedrines, Jules, 312, 7/12/10, Adj., (μισθωτός ως εκπαιδευτής στους Σέρβους)	Sakov, 627 (μισθωτός στους Έλληνες	
Νοταράς, 968, Σχολή Farman	Kalinov, 1116, Σχολή Voisin	Sókró, 970, 2/8/12, Σχολή Esnault (σύμφωνα με γαλλικές πηγές δόθηκε σε Γάλλο, σύμφωνα με τουρκικές σε Οθωμανό)	Ilic, 1028, Σχολή Blιriot		Dubois, Maurice, 1045, Σχολή Farman (μισθωτός ως μηχανικός στους Έλληνες)		
Παπαλουκάς 1043, Σχολή Farman		Salim Mehmet 971, 2/8/12, Σχολή Esnault	Novicic 1047, Σχολή Blιriot		Bares, Joseph, Λοχαγός 543, 28/7/11, Σχολή Farman (μισθωτός στους Έλληνες)		
Δράκος, 1049, Σχολή Farman		Djemal, Ibrahim, 972, 24/8/12, Σχολή Esnault	Marinkovic 1229 (1913), Σχολή Deperdussin		Brodin, Emile, 838, Σχολή Farman (μισθωτός ως εκπαιδευτής στους Σέρβους)		



Πίνακας 3

Απόφοιτοι γαλλικών αεροπορικών σχολών, κατά σειρά αρχαιότητας πτυχίου, με εμπλοκή στα Βαλκανικά Αεροπορικά Όπλα 1912-1913.[58]

		Feizi, 973, 2/8/12, Σχολή Esnault			Godefroy, Gabriel, 583, Σχολή Deperdussin (μισθωτός στους Σέρβους)		
		Salim, Muharem, 1044, 16/9/12, Σχολή Esnault			Cailleaux, Abel, 617, Σχολή Goupy (μισθωτός στους Οθωμανούς)		
		Midat, Mehmet, 1079, 22/10/12, Σχολή Esnault			De Reals, Raoul, 686, Σχολή Sommer (μισθωτός στους Σέρβους)		
					Vıdrines, Emile, 536, (αδελφός του Jules), Σχολή Morane (μισθωτός στους Σέρβους)		
					Guignard, Ulysse, 487 (μισθωτός στους Έλληνες)		
					Paillard, Fred, 1134, Σχολή Farman (μισθωτός στους Βούλγαρους)		
					Cornier, Raymond, 605, Σχολή Blıriot (μισθωτός ως μηχανικός στους Σέρβους). Υπηρέτησε μέχρι το 1915. Μνημονεύεται για την ασυνήθιστη, για μισθοφόρο, ευσυνειδησία του.		
					Olivier, Luis, 556, Σχολή Blıriot, (μισθωτός στους Βούλγαρους)		

στην πραγματικότητα μία γενιά από τα πρώτα αεροσκάφη του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, όπως απείχαν μια γενιά από τα αεροσκάφη της εποχής των αδελφών Wright. Διακρίνονταν από πολύ πιο απαιτητικά χαρακτηριστικά πτήσης σε σχέση με αυτά του Μεγάλου Πολέμου. Τα προγενέστερα του 1914 αεροσκάφη δεν μπορούν να συγκριθούν με κανένα τρόπο με τα αεροσκάφη του μεσοπολέμου, πόσω μάλλον με τα σημερινά ελαφρά ελικοφόρα. Η σωματική προσπάθεια που έπρεπε να καταβληθεί για τον έλεγχό τους σήμερα υποτιμάται, ενώ για τις επιδόσεις τους συμβαίνει το αντίθετο. Τα κύρια ζητήματα διαφιλονίκησης ήταν η ισχύς και ο έλεγχος. Σχεδόν όλα υπήρξαν διαβόητα για τη χαμηλή ισχύ τους, η μέση ιπποδύναμη ήταν 50 ίπποι και, ως εκ τούτου, ήταν επιρρεπή στις ιδιοτροπίες του καιρού. Επίσης, εκείνη την εποχή κάθε κατασκευαστής χρησιμοποιούσε το δικό του μοναδικό σύστημα ελέγχου πτήσης. Η στρέβλωση των πτερύγων, όπως πρωτοεφαρμόστηκε από τους Wright, ήταν μια από τις πολλές διαμορφώσεις με μεγάλο αριθμό παραλλαγών. Η κατάσταση δυσχεραινόταν από τις διαφορετικές διαμορφώσεις στα χειριστήρια του κόκπιτ (θαλάμου ελέγχου).[54] Ο 'έλεγχος' επί του επικρατέστερου ελέγχου πτήσης με την αεροπορική σημασία (Flight control), όπως αυτός χρησιμοποιούνταν στα αεροσκάφη παραγωγής, ήταν η αιτία πίσω από τις μακροχρόνιες νομικές διαμάχες των Wright, σχετικά με τις

Πίνακας 4
Απόφοιτοι γερμανικών αεροπορικών σχολών με εμπλοκή στους Βαλκανικούς Πολέμους (1912-1913)

Αριθμός πτυχίου	Όνομα	Σχόλια
35, 8/10/10	Hanuscke, Bruno	Μισθωτός στους Βούλγαρους
53, 3/2/11	Buechner, Bruno	Εκπαιδευτής στους Βούλγαρους
62, 17/2/11	Rupp, Albert, Ελβετός	Τεχνικός εκπρόσωπος Albatross στους Βούλγαρους
76, 27/3/11	Renzel, Adolf	Μισθωτός στους Οθωμανούς
80, 10/4/11	Jahnow, Reinhold	Μισθωτός στους Οθωμανούς, αργότερα σκοτώθηκε στον Α΄ Π.Π., ως πρώτο θύμα του αεροπορικού πολέμου από γερμανικής πλευράς
114, 13/9/11	Ingold, Karl	Μισθωτός στους Βούλγαρους
122, 9/9/11	Abramovich, Vsevolod	Ρώσος, τεχνικός εκπρόσωπος γερμανικού παραρτήματος εταιρίας Wright, στους Σέρβους
301, 9/9/12	Serno, Erich	Μισθωτός στους Οθωμανούς
311, 11/9/12	Popkristev, Penu	Βούλγαρος Αξιωματικός
345, 31/11/12	Scherff, Mauricio	Μισθωτός στους Οθωμανούς
365, 22/3/13	Milkov, Radul	Βούλγαρος Αξιωματικός



ευρεσιτεχνίες, με τον Curtiss και άλλους. Αυτή η πληθώρα συστημάτων ελέγχου σήμαινε ότι, όταν κάποιος μάθαινε να πετά έναν τύπο αεροσκάφους, δεν ήταν αυτομάτως ικανός να πετάξει με κάποιον άλλο, όπως συμβαίνει σήμερα με την αεροπορική εκπαίδευση. Αυτή η ιδιομορφία υπέ-

Πίνακας 5

Απόφοιτοι άλλων ή άγνωστων αεροπορικών σχολών.

Όνομα	Χώρα προέλευσης	Χώρα υπηρεσίας	Σχόλια
Kazandziev, Yurdan, Λοχαγός	Βουλγαρία	Βουλγαρία	Απόφοιτος Ρωσικής Σχολής Αεροστάτων˙ Διοικητής του Τμήματος Αεροστάτων κατά τους πολέμους
Tarakchiev, Prodan, Λοχαγός	Βουλγαρία	Βουλγαρία	Απόφοιτος Σχολής Αεροστάτων Αγίας Πετρούπολης (1902)˙ πέταξε ως παρατηρητής σε αεροσκάφη κατά τους πολέμους
Zlatarov, Vasil, Συνταγματάρχης	Βουλγαρία	Βουλγαρία	Απόφοιτος Σχολής Αεροστάτων Αγίας Πετρούπολης (1902)˙ Διοικητής του Τμήματος Αεροσκαφών κατά τους πολέμους˙ πέταξε ως παρατηρητής σε αεροσκάφη κατά τους πολέμους˙ συμμετείχε στην πρώτη βουλγαρική αποστολή βομβαρδισμού με χειριστή τον Sabelli
Miletic, Kosta, Συνταγματάρχης Μηχανικού	Σερβία	Σερβία	Απόφοιτος Σχολής Αεροστάτων Αγίας Πετρούπολης (27/2/01 έως 25/02/02)˙ ανώτερος Σέρβος αξιωματικός˙ Διοικητής του Τμήματος Αεροσκαφών κατά τους πολέμους
Pizey Collyns, P.	Αυστραλία	Οθωμανική Αυτοκρατορία˙ μετά τους Βαλκανικούς, Ελλάδα	Brevet Nr. 61, 14/2/1911 της Σχολής Bristol˙ μετέφερε στην Κων/πολη αεροσκάφη κατασκευής της ίδιας εταιρείας˙ δεν έλαβε μέρος στους πολέμους˙ μετά τους Πολέμους, μέλος της Βρετανικής Ναυτικής Αποστολής στην Ελλάδα ως εκπαιδευτής ιπταμένων
Lerche, Maks	Ρωσία	Βουλγαρία	26 / *Aviata*, Αεροπορική Σχολή Βαρσοβίας
Agavonov, Alexandar	Ρωσία	Βουλγαρία-Σερβία	21 / PRTV / Ρωσία / 15-6-11
Kierschstein, Jean	Ρωσία	Σερβία	53 / 9-1-12[71] / Βελγική Σχολή, πιθανότατα, σχολή του βαρόνου de Caters
Μάργκουλης Εμμανουήλ	Ρουμανία	Βουλγαρία	Άγνωστη κτήση πτυχίου
Sabelli, Giovanni	Ιταλία - Μ. Βρετανία	Βουλγαρία	Απόφοιτος Σχολής Bristol, Brevet Nr. 178, 30/1/1912
Snowden, Henley	Μ. Βρετανία	Βουλγαρία	Απόφοιτος Σχολής Sopwith
Peary	ΗΠΑ	Σερβία – Οθωμανική Αυτοκρατορία(;)	Το ίδιο όνομα εμφανίζεται ως μηχανικός στους Σέρβους και ως ιπτάμενος στους Οθωμανούς˙ άγνωστη κτήση πτυχίου
Hall, Bert	ΗΠΑ	Οθωμανική Αυτοκρατορία-Βουλγαρία(;)	Αναφέρει ο ίδιος ότι αυτομόλησε από τους Οθωμανούς στους Βούλγαρους˙ άγνωστη κτήση πτυχίου
Ribotti, Milo	Ιταλία	Ελλάδα	Απολύθηκε από ελληνική υπηρεσία λόγω πτητικής ανεπάρκειας˙ άγνωστη κτήση πτυχίου

σκαπτε την αξία της όποιας πτητικής εκπαίδευσης είχε περατωθεί. Η πτήση με τα πρώιμα αεροσκάφη απαιτούσε συνεχή προσήλωση από τον πιλότο και αποδείχθηκε πολύ κουραστική, όπως έχει παρατηρηθεί τόσο σε μαρτυρίες της εποχής[55] όσο και από πραγματική πτητική εμπειρία σημερινών χειριστών[56] ανακατασκευασμένων ιστορικών αεροσκαφών της περιόδου πριν από το 1912. Η συχνότητα ατυχημάτων ήταν υψηλή, γεγονός γνωστό σ' έναν Σέρβο αξιωματικό που αρνήθηκε να παρουσιαστεί για αεροπορική εκπαίδευση όταν οι ανώτεροί του του αρνήθηκαν την ασφάλεια ζωής που απαίτησε.[57]

6. Η αεροπορική εκπαίδευση

Όλα τα μεταγενέστερα βαλκανικά ιστορικά, γραμμένα περισσότερο από μισό αιώνα μετά τους Πολέμους, βλέπουν την αεροπορική εκπαίδευση ως υπόθεση ρουτίνας, η οποία έγινε εφικτή όμως μόνο μετά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Η αεροπορική εκπαίδευση πριν το 1914 ήταν κάτι τελείως διαφορετικό. Αναφέρονται εν γένει μόνο στα ονόματα των αξιωματικών που ολοκλήρωσαν με επιτυχία τις σπουδές στο εξωτερικό, χωρίς να υπεισέρχονται σε πολλές λεπτομέρειες για τη φύση της εκπαίδευσης. Στην πραγματικότητα, η εκπαίδευση στα πρώιμα αεροπλάνα απαιτούσε ικανότητες πολύ ανώτερες από αυτές που αναμένονται σήμερα από έναν χειριστή μεσαίου επιπέδου, υποψήφιο για να ολοκληρώσει τη βασική αεροπορική εκπαίδευση. Έτσι, ο αριθμός των ιπταμένων που κατάφερε τελικά να αποκτήσει έστω και στοιχειώδεις ικανότητες πτήσης ήταν μικρός.

Όλες οι βαλκανικές χώρες έστειλαν αξιωματικούς για εκπαίδευση ιπταμένου στο εξωτερικό, με κοινό προορισμό τη Γαλλία. Μικρότεροι αριθμοί Βούλγαρων εκπαιδεύθηκαν σε Γερμανία, Ρωσία και Μ. Βρετανία, ενώ λίγοι Οθωμανοί στη Μ. Βρετανία. Η χρονική συγκυρία της έκρηξης των Βαλκανικών πολέμων κατά το διάστημα που οι αξιωματικοί εκπαιδεύονταν στο εξωτερικό σήμαινε ότι αρκετοί αναγκάστηκαν να επιστρέψουν χωρίς να πάρουν πτυχίο, ή με κατώτερο χρόνο και επίπεδο εκπαίδευσης από τα προβλεπόμενα, πρόβλημα που επηρέασε ιδιαίτερα τους Οθωμανούς. Το αποτέλεσμα ήταν ότι όλες οι χώρες, με εξαίρεση τη Ρουμανία, η οποία είχε ιδρύσει πριν από τους πολέμους δικές της αεροπορικές σχολές, είχαν μεγάλη έλλειψη επαρκώς εκπαιδευμένου ιπτάμενου προσωπικού. Για να αντισταθμίσουν την ανεπαρκή εκπαίδευση και τους μικρούς αριθμούς των εντόπιων χειριστών –στρατιωτικών, όλες οι Βαλκανικές χώρες, με εξαίρεση τη Ρουμανία, προσέλαβαν ξένους μισθοφόρους, που υποτίθεται ότι ήταν πιο έμπειροι. Σε όλες τις χώρες υπηρέτησε επίσης μεγάλος αριθμός μηχανικών, οι οποίοι επίσης ήταν κατά πλειονότητα Γάλλοι, με εξαίρεση τη Βουλγαρία, που απολάμβανε ρωσικής στρατιωτικής βοήθειας και διέθετε πολυάριθμους ρώσους μηχανικούς. Οι περισσότεροι από τους ξένους, ανεξαρτήτως εθνικότητας και ειδικότητας, είχαν αποκτήσει και αυτοί αεροπορική εκπαίδευση στη Γαλλία. Έτσι, οι γαλλικοί φορείς εκπαίδευσης αναδείχθηκαν ως η κύρια πηγή τεχνογνωσίας για τα βαλκανικά αεροπορικά τμήματα, και αυτό ισχύει και για τη Ρουμανία, της οποίας οι σχολές λειτουργούσαν με Γάλλους εκπαιδευτές. Η μόνη διαφοροποίηση σημειώνεται στη Βουλγαρία, όπου η ρωσική επιρροή ήταν μεγαλύτερη. Ο αριθμός των ξένων



που υπηρέτησαν με διάφορες «αεροπορικές» ειδικότητες στα Βαλκάνια ήταν παραπλήσιος με το αντίστοιχο ντόπιο προσωπικό σε Σερβία, Ελλάδα και Οθωμανική Αυτοκρατορία, μικρότερος στη Ρουμανία και μεγαλύτερος στη Βουλγαρία.

Αυτού του τύπου η στρατολόγηση συνήθως αποκρύβεται ή υποβαθμίζεται στις σημερινές επίσημες ιστορίες. Παρατηρείται ότι μερικοί από τους ξένους μισθοφόρους που αναφέρονται στους παρακάτω πίνακες, ενώ είχαν πτυχία ιπταμένων, εμφανίζονται στους βαλκανικούς στρατούς είτε ως μηχανικοί είτε ως τεχνικοί σύμβουλοι. Στο πρώιμο στάδιο που βρισκόταν ακόμη η αεροπορική εκπαίδευση, η τεχνική εκπαίδευση κάποιου ως αεροπορικού μηχανικού κατοχυρωνόταν με βεβαίωση παρακολούθησης, από μια κατασκευαστική εταιρία, κάποιου σεμιναρίου. Το πτυχίο ιπταμένου αποτελούσε για τις βαλκανικές αρχές καλύτερη επιβεβαίωση ότι ο υποψήφιος για πρόσληψη ικανοποιούσε ορισμένα ελάχιστα στάνταρ γνώσεων και, επιπλέον, μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως εκπαιδευτής. Οι παρακάτω πίνακες, όπως όλοι οι πίνακες αυτού του άρθρου που αφορούν προσωπικό, με κανένα τρόπο δεν θα πρέπει να θεωρούνται οριστικοί.

Οι αντίστοιχοι χειριστές που είναι γνωστό ότι εκπαιδεύθηκαν σε γερμανικές σχολές φαίνονται στον πίνακα 4.

Τέλος, ο κατάλογος των αεροπόρων για τους οποίους δεν έχει εξακριβωθεί πού έμαθαν να πετούν, ή που πήραν πτυχίο από άλλες σχολές φαίνονται στον πίνακα 5.

Η κατάρτιση των εκπαιδευμένων με ταχύρρυθμες διαδικασίες Βαλκάνιων αεροπόρων συνεχίστηκε στις πατρίδες τους με τη βοήθεια ξένων εθελοντών που ήταν διατεθειμένοι να παράσχουν τέτοιες υπηρεσίες. Οι περισσότεροι ξένοι μισθοφόροι προσελήφθησαν με το ξέσπασμα του πολέμου, για να πετάξουν σε πολεμικές αποστολές, και όχι ως εκπαιδευτές.

Θα ήταν παραπλανητικό να θεωρήσει κανείς ως ένα σώμα ειδικών στην αεροναυτική τους πολυάριθμους ξένους «εθελοντές» που μισθώθηκαν από τις βαλκανικές κυβερνήσεις το 1912-1913. Οι ετερόκλητες επιδόσεις τους δεν επιτρέπουν έναν τέτοιο χαρακτηρισμό. Στην περίπτωση της Βουλγαρίας, ξεπερνούσαν αριθμητικά το εγχώριας προέλευσης αεροπορικά εκπαιδευμένο προσωπικό. Επίσης, εάν η περίπτωση των Σέρβων είναι αντιπροσωπευτική, οι μισθοφόροι χειριστές πληρώνονταν ανά ημέρα τον μηνιαίο μισθό ενός Σέρβου υπαξιωματικού.[59] Οι αριθμοί που παρατίθενται στους πίνακες 7, 8 και 9 με κανένα τρόπο δεν είναι οριστικοί. Από τους χειριστές που υπηρετούσαν με τους Βούλγαρους, ορισμένοι ήταν εκπρόσωποι / δοκιμαστές πιλότοι ξένων εταιρειών κατασκευής αεροσκαφών. Οι εταιρείες ήταν οι Sommer (Ernest Burri, Γαλλία), Albatross Werke (Albert Rupp, Γερμανία) και Bristol (Snowden–Hedley, Ηνωμένο Βασίλειο). Οι Burri και Rupp ήταν Ελβετοί, και όμως εκπροσωπούσαν γαλλικές και γερμανικές εταιρίες, ο δε Burri πολέμησε για τους Βούλγαρους με υπέρτατη αφοσίωση, στοιχεία που αποδεικνύουν τον απόλυτα διεθνοποιημένο χαρακτήρα της αεροπορίας πριν από το 1914. Δεν συμμετείχαν όλοι οι εκπρόσωποι των εταιρειών σε επιχειρήσεις, αλλά η παρουσία τους πιστοποιεί τη σοβαρότητα της βουλγαρικής απόπειρας οργάνωσης.

Οι Βούλγαροι διέθεταν τα πιο πολυάριθμα και σχετικά καλύτερα οργανωμένα αεροπορικά τμήματα απ' όλους τους

εμπολέμους, αλλά το ίδιο μπορεί να υποστηριχθεί και για τον στρατό τους. Χαρακτηρίζονταν τότε από τους ξένους παρατηρητές ως «οι Πρώσοι των Βαλκανίων». Η υπερβολική εμπιστοσύνη στις δυνάμεις του Στρατού τους συνετέλεσε τα μέγιστα στην ήττα τους στον Β΄ Βαλκανικό. Άγνωστοι αριθμοί Αυστριακών[60] και μεγάλοι αριθμοί Ρώσων μηχανικών υποστήριζαν τους Βούλγαρους. Γάλλοι μηχανικοί ήταν παρόντες σε όλες τις χώρες.

Έτσι, η επιδίωξη της εκπλήρωσης των κατεξοχήν εθνικιστικών πολεμικών στόχων των Βαλκανίων εμπολέμων υποστηρίχθηκε από μια εξαιρετικά κοσμοπολίτικη και διεθνιστική συνάθροιση αεροπόρων και μηχανικών. Προκαλεί εντύπωση η παρουσία τεσσάρων «Βουλγάρων»[61] εθελοντών στο πλευρό των Σέρβων, για τους οποίους μπορούμε να υποθέσουμε ότι συμμετείχαν μόνο στον Α΄ Βαλκανικό Πόλεμο, καθώς και το αρκετά ελληνοπρεπές όνομα ενός «Ρουμάνου» εθελοντή (Εμμανουήλ Μάργκουλης), που κατατάχτηκε στους Βούλγαρους, παρόλο που Ρουμανία και Βουλγαρία κατέληξαν εχθροί στον Β΄ Βαλκανικό Πόλεμο. Ο Αμερικανός μισθοφόρος Hall, στην υπηρεσία των Οθωμανών, αυτομόλησε στους Βούλγαρους, ενώ ο Ρώσος Agavonov υπηρέτησε και τους Σέρβους και τους Βούλγαρους.

Πέρα από την πολεμική υπηρεσία των ξένων (καθώς ήταν πιο έμπειροι, πετούσαν στις πιο απαιτητικές αποστολές), μεγαλύτερο ενδιαφέρον είχαν οι επιδόσεις τους ως εκπαιδευτές, διότι επωμίστηκαν την εισαγωγή μιας καινοτόμου τεχνολογίας. Η πρώτη αεροπορική σχολή στα Βαλκάνια ιδρύθηκε κατά το πρώτο μισό του 1912[62] στο αεροδρόμιο του Yesilköy (Άγιος Στέφανος) στην Κωνσταντινούπολη, υπό γερμανική διεύθυνση. Οι Έλληνες καθιέρωσαν ένα πρόγραμμα τεχνικής εκπαίδευσης για στρατιωτικούς, υπό τη διεύθυνση του Γάλλου μηχανικού[63] Chauveau, αλλά η προγραμματισμένη ίδρυση αεροπορικής σχολής στο Δαφνί ουδέποτε πραγματοποιήθηκε. Αναφέρεται[64] ότι είχε εγκριθεί κατ' αρχήν ποσό 500.000 δρχ. για τη δημιουργία αεροπορικών εγκαταστάσεων, με πρωτοβουλία του ίδιου του Βενιζέλου. Τα σχέδια αεροδρομίου–κτιρίων στάλθηκαν στο Υπουργείο Στρατιωτικών από το Παρίσι και είχαν ως πρότυπο την ιδιωτική σχολή Φαρμάν. Ο προϋπολογισμός της σχολής αεροπορίας ξεπερνούσε τις 600.000 δρχ., καθώς προβλεπόταν ταυτόχρονα και η ίδρυση «εργοστασίου» επισκευής αεροπλάνων. Τα σχέδια αυτά, που χρονολογούνται στα τέλη του καλοκαιριού του 1912, αποτελούν το πρώτο συγκροτημένο σχέδιο δημιουργίας υποδομής πολεμικής αεροπορίας στην Ελλάδα. Όπως και για άλλα παρόμοια μεταγενέστερα σχέδια, δεν υπάρχουν τεκμήρια ότι υλοποιήθηκε.

Ο Γάλλος Emile Vendrines, αδελφός του Jules Vendrines (κάτοχου παγκοσμίου ρεκόρ ταχύτητας τον Σεπτέμβριο του 1912), εισηγήθηκε την ίδρυση μιας παρόμοιας σχολής κοντά στο Nis και εκπαίδευσε ο ίδιος ντόπιους πιλότους. Άλλοι από τους ξένους εκπαιδευτές αποδείχθηκαν λιγότερο ικανοί. Ο Γερμανός Mario Scherff αποπέμφθηκε από το Yesilköy, επειδή δεν ήταν «επιτυχημένος δάσκαλος»,[65] σύμφωνα με μεταγενέστερες τουρκικές πηγές. Όλες οι ελληνικές πηγές αναφέρουν ότι οι πτητικές δεξιότητες των ξένων χειριστών σε ελληνική υπηρεσία ήταν χειρότερες και από αυτές των άπειρων Ελλήνων χειριστών. Στην ελληνική επίσημη ιστορία αναφέρεται το όνομα ενός



μόνο ξένου πιλότου, ο οποίος απολύθηκε αφού διαπληκτίστηκε με τον Έλληνα Υπολοχαγό Δημήτριο Καμπέρο σχετικά με την επιλογή ενός πεδίου προσγείωσης.[66] Κατηγορήθηκε επίσης για πτητική ανεπάρκεια και πρόκληση ατυχημάτων που κατέστρεψαν πολύτιμα αεροσκάφη. Ήταν ο μελλοντικός Αρχηγός του Επιτελείου της Γαλλικής Αεροπορίας (1915-1917), τότε Λοχαγός Joseph Barès.

Ο Barès δεν ήταν ο μόνος αλλοδαπός πιλότος που αποπέμφθηκε από την ελληνική υπηρεσία. Την ίδια τύχη είχαν και ο Γάλλος Guignard και ο Ιταλός Ribotti. Και οι άλλοι Βαλκάνιοι εμπόλεμοι αναγκάστηκαν να διώξουν ορισμένους από τους ξένους πιλότους τους είτε λόγω πτητικής ανεπάρκειας είτε για λόγους απειθαρχίας και κακής απόδοσης: 2 Γερμανούς η Οθωμανική Αυτοκρατορία, 1 Ρώσο η Σερβία, 2 Γάλλους, η Βουλγαρία.

Οι Βούλγαροι έλαβαν αναπάντεχη τεχνική βοήθεια στον τομέα της αεροφωτογραφίας από Βρετανούς πολεμικούς ανταποκριτές[67] που είχαν πάει στη Βουλγαρία για να καλύψουν τον πόλεμο. Με τη βοήθειά τους μπόρεσαν να χρησιμοποιήσουν φωτογραφικές μηχανές από τα αεροπλάνα τους και να εκτελέσουν φωτογραφικές αποστολές.

Ανακεφαλαιώνοντας, οι Βαλκανικές χώρες επωφελήθηκαν περισσότερο από την τεχνική υποστήριξη των ξένων μηχανικών, παρά από την απευθείας συμβολή των μισθοφόρων στην πτητική εκπαίδευση. Όλες οι χώρες εξαρτώντο πολύ από τις υπηρεσίες ξένων μηχανικών, οι οποίοι συνήθως μισθώνονταν σε ζεύγη με τον αντίστοιχο χειριστή. Μικροί αριθμοί μηχανικών από τα Βαλκάνια εκπαιδεύτηκαν στη Γαλλία, γνωστά είναι τα ονόματα 6 Βούλγαρων και 11 Ελλήνων. Αντίθετα, οι Σέρβοι δεν εκπαίδευσαν μηχανικούς, για λόγους οικονομίας. Οι μηχανικοί ήταν υπεύθυνοι για τη φροντίδα των ευαίσθητων, στην πλειονότητά τους περιστροφικών Gnome-Rhone, που ήθελαν συντήρηση μετά από λίγες ώρες λειτουργίας, έτσι οι υπηρεσίες τους ήταν περιζήτητες. Ωστόσο, στις μεταγενέστερες πηγές, η παρουσία τους ελαχιστοποιείται χάριν των πρωτοπόρων ιπτάμενων αεροπόρων. Γι' αυτό τον λόγο, δεν προκαλεί εντύπωση ότι για τους 11 εκπαιδευμένους στη Γαλλία Έλληνες τεχνικούς υπαξιωματικούς (Αρχιτεχνίτες Β΄ τάξεως: Κ. Σάρρος, Γ. Παπαδάκης, Γ. Νούλας, Π. Βασιλειάδης, Λειβαδίτης, Δ. Καραγιώργος, λοχίας Ι. Σιγδίτσας, επιλοχίας Γλυμής, δεκανείς Μαλαβάζος και Πουλόπουλος)[68] δεν γίνεται καθόλου μνεία στην επίσημη ιστορία. Η αρκετά ετερόκλητη ποιότητα των ξένων εθελοντών, που οφειλόταν στη μισθοφορικής φύσης απασχόλησή τους, κατέστρεψε οποιαδήποτε ομοιότητα με ένα συγκροτημένο πρόγραμμα εκπαίδευσης.

Κατά την επίσημη ελληνική ιστορία, 60[69] αξιωματικοί του Στρατού Ξηράς προθυμοποιήθηκαν να εκπαιδευθούν στην Αεροπορία, όταν έγινε η πρώτη πρόσκληση. Αυτοί που πήραν πτυχία από την Σχολή Φαρμάν, κατά χρονολογική σειρά, ήταν: Υπολοχαγός Πυροβολικού Δ. Καμπέρος (No. 774), Υπίλαρχος Χ. Αδαμίδης (No. 824), Υπολοχαγός Μηχανικού Μ. Μουτούσης (No. 839), Ανθυπίλαρχος Π. Νοταράς (No. 968), Υπολοχαγός Πεζικού Λ. Παπαλουκάς (No. 1043), Υπολοχαγός Πυροβολικού Μ. Δράκος (No. 1049) (βλ. Πίνακα 7). Οι δυο τελευταίοι, σύμφωνα με την επίσημη ιστορία, φέρονται ότι διέκοψαν την εκπαίδευσή τους λόγω τραυματισμού σε ατύχημα και ότι επέστρεψαν στα Όπλα τους.[70] Όμως, από



τη στιγμή που πήραν πτυχία αεροπόρου, ο πραγματικός λόγος της μη αεροπορικής χρησιμοποίησής τους ήταν η απαρέσκειά τους προς τις πτήσεις. Μετά τον θάνατο του Αργυρόπουλου το 1913, σύμφωνα με πηγή που αντλεί από ημερήσιο τύπο της εποχής, από την Ελλάδα στάλθηκαν στη Γαλλία για εκπαίδευση 24 αξιωματικοί του Στρατού και 6 του Ναυτικού.[71] Δεν έχει διασωθεί καμία πληροφορία για την τύχη αυτής της δεύτερης σειράς. Κάποια ονόματα των χαμένων στη λήθη της ιστορίας Ελλήνων αεροπόρων έχουν διασωθεί μέχρι τις μέρες μας: Κουφάκος εκπαιδευμένος στη Σχολή Farman,[72] χωρίς γνωστό αριθμό πτυχίου και χωρίς γνωστή δραστηριότητα ως ιδιώτης αεροπόρος, άρα πιθανότατα στρατιωτικός, Κουρμούλης στρατιωτικός αεροπόρος που συνεκπαιδευόταν με τους 6 της πρώτης σειράς, και Κίμων Στρατηγόπουλος. Ο Κουρμούλης[73] εκπαιδευόταν στη Γαλλία, όταν τον συνάντησε εκεί ο δημοσιογράφος Λ. Μακκάς, της Ακρόπολης, ενώ ο Στρατηγόπουλος υπηρετούσε σύμφωνα με δημοσίευμα του περιοδικού Flight στο Αεροπορικό τμήμα κατά τους Βαλκανικούς. Για τον τελευταίο είναι βέβαιο ότι δεν ήταν αξιωματικός και πιθανόν να ταυτίζεται με τον υπαξιωματικό του Ναυτικού που συνόδευσε κατά τους Πολέμους τον Λόχο Αεροπορίας στην Ήπειρο.[74]

Από τις άλλες χώρες, είναι γνωστό ότι σπούδασαν 13[75] Βούλγαροι, 6 Σέρβοι (συμπεριλαμβανομένων τριών υπαξιωματικών) και 16 Οθωμανοί (δύο ως ιδιώτες με δικά τους έξοδα, 10 στη Γαλλία, ενώ οι υπόλοιποι στη Μ. Βρετανία). Η πλειονότητα σπούδασε στις ιδιωτικές σχολές εκμάθησης πτήσης των κατασκευαστών Farman ή Blériot, στην Etampes, κοντά στο Παρίσι. Πριν από τον Α΄ Π.Π., κάθε κατασκευαστής διέθετε κατά κανόνα και τη δική του σχολή εκμάθησης, τόσο για κερδοσκοπικούς λόγους, όσο και γιατί τα συστήματα ελέγχου διέφεραν από τύπο σε τύπο. Οι περισσότεροι από τους αλλοδαπούς μαθητές προτιμούσαν τη σχολή των Farman, που πρόσφερε εκπαίδευση σε διθέσια διπλού χειρισμού, αλλά, σύμφωνα με την εμπειρία των Σέρβων, που έστειλαν εκπαιδευόμενους και στις δύο σχολές, αυτοί που φοίτησαν στη σχολή των Blériot αποδείχτηκαν καλύτερα εκπαιδευμένοι.[76] Αυτό αποδόθηκε στην αποκλειστική χρήση των μονοθέσιων στην εκπαίδευση, μία παράδοξη δήλωση ενόψει μεταγενέστερων πρακτικών. Από τον Α΄ Π.Π. μέχρι και τις μέρες μας, σύμφωνα με βρετανική έμπνευση του ίδιου πολέμου (Gosport system), χρησιμοποιούνται διθέσια αεροπλάνα για εκπαίδευση. Δύο Βούλγαροι μαθητές επέδειξαν μια μέθοδο προσγείωσης με σβηστό κινητήρα, η οποία ακολούθως ενσωματώθηκε στο πρόγραμμα της σχολής Blériot,[77] αποδεικνύοντας ότι, σε αυτό το πρώιμο στάδιο, η διαδικασία εκμάθησης ίσχυε και για τις δύο πλευρές, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους.

Οι πρώτοι αεροπόροι ήταν υποχρεωμένοι να δίνουν εξετάσεις στις τοπικές αερολέσχες, για να τους απονεμηθεί πολιτικό πτυχίο χειριστή (Brevet civil) εγκεκριμένο από τη FAI. Η FAI (Fédération Aéronautique Internationale) ήταν μια από τις πρώτες διεθνείς οργανώσεις αεραθλητισμού, η οποία ακόμη και σήμερα έχει την επίβλεψη των εθνικών αερολεσχών. Όλα τα γνωστά πτυχία των Βαλκάνιων στρατιωτικών είναι πολιτικά πτυχία που εκδόθηκαν από τη FAI. Όμως, προσωπικά κατορθώματα που εντυπωσίαζαν ήταν λιγότερο σημαντικά για τους στρατιωτι-



κούς απ' ό,τι η δυνατότητα των χειριστών να εκτελούν στρατιωτικές διαταγές, να πετούν σε καιρό που οι πολίτες δεν θα ρίσκαραν και να λειτουργούν ως ομάδα υπό ενιαία διοίκηση. Το πτυχίο των αερολεσχών κρίθηκε ως ανάρμοστο για μελλοντικούς στρατιωτικούς αεροπόρους, έτσι καθιερώθηκε, τόσο από τους Γερμανούς (Feldpilotprüfung) όσο και από τους Γάλλους (Brevet Supérieur Militaire), ένα νέο στρατιωτικό πτυχίο. Το τελευταίο αρχικά απονεμήθηκε μόνο σε 31 Γάλλους πιλότους. Δεν είναι ξεκάθαρο αν οι Βαλκάνιοι εκπαιδευόμενοι επωφελήθηκαν από αυτή την αναδιοργάνωση του γαλλικού εκπαιδευτικού συστήματος, που συντελέστηκε το 1911. Οι Έλληνες εκπαιδευόμενοι όφειλαν να αποκτήσουν τόσο το πολιτικό όσο και το, δυσκολότερο, στρατιωτικό πτυχίο, σύμφωνα με την επίσημη εκδοχή των γεγονότων. Αλλά, σε μια χειρόγραφη αναφορά προγενέστερη της επίσημης ιστορίας και βασισμένη σε προφορικές συνεντεύξεις από συμμετέχοντες, η εκπαίδευση περιγράφεται ως «εκτός στρατιωτικών συμφραζομένων» και η τεχνική εκπαίδευση ως «αμελητέα»[78]. Με βάση τα ως τώρα γνωστά στοιχεία από τους Έλληνες, μόνο ο Καμπέρος, που πήγε δυο φορές στη Γαλλία, είναι πιθανό να πήρε και το ανώτερο στρατιωτικό πτυχίο, πέρα από το πτυχίο υδροπλάνου που πήρε τη δεύτερη φορά.

Όλοι οι γνωστοί ελληνικοί αριθμοί πτυχίων φέρουν πολιτικούς αριθμούς της FAI, που απένειμε η Κεντρική Αερολέσχη της Γαλλίας. Τα στρατιωτικά πτυχία έφεραν άλλη αρίθμηση.[79] Η ανεπαρκής, από στρατιωτικής απόψεως, εκπαίδευση αντανακλάται και στο γεγονός ότι οι Σέρβοι εκπαιδευόμενοι ζήτησαν από το Υπουργείο Πολέμου τους να τους επιτρέψει να κάνουν πτήσεις κάτω απ' το υψόμετρο των 1000μ., για να εξασκηθούν σε σπειροειδείς κατολισθήσεις με σβησμένο κινητήρα. Αυτή θεωρήθηκε ως μέθοδος κατάλληλη για προσγειώσεις ανάγκης σε περιορισμένου μεγέθους πεδία.[80] Η αίτηση απορρίφθηκε λόγω της έκρυθμης κατάστασης στα Βαλκάνια, παραμονές των πολέμων, η οποία οδήγησε στην ανάκληση όλων των εκπαιδευομένων στη Γαλλία, ανεξαρτήτως εθνικότητας.

Στη Ρουμανία θα λειτουργήσουν στο Βουκουρέστι μέχρι το 1914, ούτε λίγο ούτε πολύ, τέσσερις ιδιωτικές σχολές αεροπορίας. Αυτή η δραστηριότητα αποδίδεται στην ίδρυση της LNA και την ισχυρή κρατική υποστήριξη. Οι δυο από αυτές τις σχολές έχαιραν κρατικής υποστήριξης, καθώς στέλνονταν σε αυτές οι αξιωματικοί για εκπαίδευση. Η σχολή της Chitila ήταν η καλύτερα οργανωμένη, με πέντε υπόστεγα, θεωρεία επισκεπτών και συνεργείο συναρμολόγησης αεροπλάνων. Επρόκειτο για κοινή γαλλορουμανική επιχείρηση, με γάλλους εκπαιδευτές και διευθυντή, που ιδρύθηκε τον Νοέμβριο του 1909. Εκτός από ιδιώτες, εκπαιδεύτηκαν και 6 αξιωματικοί, από τους οποίους έγιναν αποδεκτοί στο αεροπορικό τμήμα οι δυο, οι υπολοχαγοί Stefan Protopopescu και Gheorghe Negrescu. Αποφοίτησαν τον Ιούλιο του 1911 και εκπαιδεύτηκαν σε Farman III, που κατασκευάζονταν επί τόπου σε συνεργείο. Το ρουμανικό παράδειγμα δείχνει ότι λύσεις αυτάρκειας με την αεροπορική τεχνολογία της εποχής ήταν απολύτως εφικτές για τα βαλκανικά δεδομένα.

Διεξαγόταν επίσης και περιστασιακή πρακτική στις πρώτες στρατιωτικές ασκήσεις όπου συμμετείχε αεροπορία. Ασκήσεις με συνεργασία στρατούαεροπλάνων πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια των γυμνασίων της Αττικής (Μάιος 1912) και του Σούμεν (Σεπτέμ-



βριος 1912) στη Βουλγαρία. Από 15 έως 19 Μαΐου, συμμετέχοντας στα γυμνάσια, ο Υπολοχαγός Δημήτριος Καμπέρος εκτέλεσε με επιτυχία αποστολές κατόπτευσης. Όπως συνηθιζόταν τότε, μετά το πέρας της αποστολής, ο αεροπόρος προσγειωνόταν σε κάποιον κατάλληλο αγρό και ανέφερε απευθείας τα αποτελέσματα της αποστολής στον στρατιωτικό που είχε το γενικό πρόσταγμα στο έδαφος. Τα γυμνάσια της Αττικής είχαν έκτακτο χαρακτήρα, καθώς, κανονικά, τα μεγάλα γυμνάσια του Ελληνικού Στρατού γίνονταν το φθινόπωρο, όπως παρατηρεί και η οθωμανική εφημερίδα *Σαμπάχ*, είδηση που αναμεταδίδει ο ελληνικός τύπος.[81]

7. Η υποδομή υποστήριξης

Αντανακλώντας τις δυτικές τάσεις, οι βαλκανικές εξιστορήσεις ανταγωνίζονται η μία την άλλη στην επανάληψη ανατριχιαστικών ή θεαματικών ιστοριών για κατορθώματα ιπταμένων. Οι ιστορίες αυτές αποτελούν, στην πραγματικότητα, τη φολκλορική προφορική παράδοση του ιπτάμενου προσωπικού. Η παράδοση αυτή ανανεώνεται αενάως στις λέσχες και τα μπαρ πολεμικών Μοιρών, από τότε που οι Ιταλοί χρησιμοποίησαν πολεμικά αεροπλάνα για πρώτη φορά το 1911 μέχρι τις μέρες μας. Κάποιες από αυτές τις ιστορίες, που αποτελούν ένα μικρό μέρος αυτής της πλούσιας παράδοσης, έχει τύχει να καταγραφούν σε γραπτή μορφή στην περίπτωση που διεγείρουν ιδιαίτερα τη φαντασία ή κρίνονται ως αξιομνημόνευτες για λόγους ανύψωσης ηθικού. Πολύ λιγότερες και, επίσης, ανεκδοτολογικού χαρακτήρα είναι οι μαρτυρίες που αφορούν στην υποδομή υποστήριξης, στη συντήρηση, στην τεχνική εξυπηρέτηση. Μπορούμε μόνο να κάνουμε εκ των υστέρων υποθέσεις, στηριγμένοι στην εμπειρία του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, για την ακριβή φύση των εργασιών που έγιναν από τους «57 στρατιώτες, 1 υπαξιωματικό του Ναυτικού, 1 Γάλλο Μηχανικό»[82] που συνόδευαν τα τρία αεροσκάφη και στους δύο πιλότους που στάλθηκαν στο Μέτωπο της Ηπείρου. Το ανάλογο βουλγαρικό στοιχείο υποστήριξης για ένα απόσπασμα (Otdelenje) ισάριθμων αεροσκαφών, δίνεται ως «62 άνδρες, 31 άλογα, 12 κάρα».[83] Το ελληνικό Τμήμα μετακινούνταν κατά προτίμηση δια της θαλάσσιας οδού, ενώ οι Βούλγαροι, που εξαρτώντο από εσωτερικές χερσαίες γραμμές επικοινωνίας, ήταν πιο ευκίνητοι. Οι ίδιοι εγκαθίδρυσαν πεδία προσγείωσης, προκεχωρημένα και εφεδρικά, πράγμα το οποίο, για τα δεδομένα της εποχής, σημαίνει ισοπεδωμένα χωράφια, καθώς και διασπαρμένες εγκαταστάσεις όπου προαποθηκεύονταν καύσιμα και λιπαντικά. Η πρακτική προαποθήκευσης αναλώσιμων POL (Petrol-Oil-Lubricants, στη σημερινή ορολογία του ΝΑΤΟ) σε επιλεγμένα από πριν σημεία είναι μεταγενέστερη και εφαρμόζεται στις πολεμικές αεροπορίες συστηματικά από το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.

Τα αερόστατα, που συναντώνται σ' όλα τα οπλοστάσια εκτός από το ελληνικό, χρειάζονται υδρογόνο για την πλήρωσή τους, και αυτό σήμαινε την εισαγωγή φιαλών από το εξωτερικό, που δεν ήταν πάντα εφικτή. Οι Σέρβοι απέκτησαν δικό τους μόνιμο σταθμό ανεφοδιασμού, που ολοκληρώθηκε, μετά από μεγάλες καθυστερήσεις, με τα εισαγόμενα ελβετικά μηχανήματα, στο Νις, κατά τους πρώτους μήνες του 1913,[84] κι έτσι δεν ήταν διαθέσιμος για τις επιχειρήσεις. Οι Βούλγαροι μετέτρεψαν έναν σιδηροδρομικό συρμό σε



Πίνακας 6

Αεροσκάφη Βαλκανικών χωρών κατά τους πολέμους 1912-13[90]

	Βουλγαρία	Ελλάδα	Σερβία	Οθωμανική Αυτοκρατορία
Blιriot XXI	1			
Blιriot XI	1		1	
Blιriot XI Bis	4			
Blιriot XI-2 διθέσιο	2	1 Οθ. λάφυρο, *Vatan*	2	2, *Vatan*, *Tarikbin–Ziyad*
Blιriot XI-2 Bis διθέσιο	7			
Voisin διθέσιο	1			
Sommer διθέσιο	1			
Albatros FIII διθέσιο	4			
Bristol Prier-Dickson διθέσιο	1			2
Henry Farman VII διθέσιο	5		1	
Henry Farman, Άγνωστος υπότυπος, διθέσιο		4 (*Δαίδαλος*, *Γυψ*, *Ιέραξ*, *Αετός*)		
Nieuport IV διθέσιο	2			
Nieuport IV μονοθέσιο		1, *Αλκυών*, «επιταγμένο» ιδιωτικό		
Deperdussin Type T διθέσιο			2	2, *Prens Celaledin*
Deperdussin μονοθέσιο				1
REP μονοθέσιο				2
REP Type K, διθέσιο		1, Οθ. λάφυρο	2, Οθ. λάφυρο	5, *Ordu*
Harlan διθέσιο	2, Οθ.λάφυρο			2
DFW Mars διθέσιο				2
HF 20 διθέσιο		2	3	
Astra Type C		1, *Ναυτίλος*		
MF 7 διθέσιο		2		
Σύνολο	31	12	11	18



κινητό σταθμό παραγωγής υδρογόνου, για να μπορεί να παρακολουθεί την πορεία του μετώπου.

Ένα από τα πρώιμα Henry Farman, ο *Δαίδαλος*, μετατράπηκε σε υδροπλάνο πριν από τους πολέμους, με πρωτοβουλία ενός από τους Έλληνες αξιωματικούς αεροπόρους, του Δημήτριου Καμπέρου. Οι τροχοί αντικαταστάθηκαν με πλωτήρες εγχώριας σχεδίασης, και με αυτό το σκάφος αναφέρεται ότι διατηρήθηκε για δυο μήνες το παγκόσμιο ρεκόρ ταχύτητας[85] υδροπλάνων. Οι πλωτήρες σχεδιάσθηκαν με τη συμβολή[86] του καθηγητή Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών Δημήτριου Χόνδρου και, κατά μία πηγή,[87] ήταν απορριπτόμενοι, το οποίο υποδηλώνει υψηλό επίπεδο τεχνολογικής σχεδίασης. Ο Χόνδρος[88] συνδέθηκε φιλικά και με τον αντίστοιχο πρωτοπόρο αεροπόρο της Ναυτικής Αεροπορίας Αριστείδη Μωραϊτίνη και έμελλε να αναδειχθεί σε έναν από τους πρώτους Έλληνες Air Enthusiasts. Η μετασκευή ήταν προσωρινή και το αεροσκάφος επανεξοπλίστηκε με τροχούς για να χρησιμοποιηθεί στους Πολέμους.

8. Πτητικές μηχανές

Μηχανές ελαφρότερες του αέρα απαντώνται στις απογραφές των βαλκανικών στρατών, έναν χρόνο πριν από τον πόλεμο: 1 σφαιρικό αερόστατο παρατήρησης, 1 δέσμιο (προσδεδεμένο στο έδαφος) αερόστατο Parzeval (Σερβία), 2 σφαιρικά αερόστατα τύπου Godard (από τα οποία, 1 κατασκευασμένο εγχώρια με εισαγόμενα ρώσικα υλικά), 1 μη προσδιορισμένου τύπου (Βουλγαρία), 1 πηδαλιουχούμενο Parzeval, ένα επίμηκες δέσμιο αερόστατο (Οθωμανική Αυτοκρατορία). Η χρησιμότητά τους στον πόλεμο ήταν τότε αυτονόητη, μια άποψη διαδεδομένη και στους στρατούς της Ευρώπης. Στην πραγματικότητα, κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, μηχανές ελαφρότερες του αέρα, χρησιμοποιούμενες ως δέσμιες από το έδαφος, ήταν πιο σημαντικές για την πολεμική προσπάθεια ως παρατηρητήρια πυροβολικού απ’ ό,τι τα περισσότερα γνωστά πηδαλιουχούμενα. Η χρήση στα Βαλκάνια καθοριζόταν από τη διαθεσιμότητα υδρογόνου, που ήταν δυσεύρετο και δύσχρηστο κατά τη μεταφορά, καθώς και από την έλλειψη εκπαιδευμένου προσωπικού (μόνο 1 Σέρβος και 2 Βούλγαροι αξιωματικοί εκπαιδεύτηκαν στα αερόστατα στη Ρωσία πριν από τους πολέμους). Τα αερόστατα συμπληρώθηκαν, δεν αντικαταστάθηκαν από αεροπλάνα όταν αυτά έγιναν διαθέσιμα. Οι Βούλγαροι χρησιμοποίησαν τα πεπαλαιωμένα, αρχικά σχεδιασμένα για ελεύθερη πτήση, σφαιρικά αερόστατά τους, με φαντασία και ως δέσμια για την κατεύθυνση πυρός πυροβολικού. Πάντως, διαπιστώθηκε από τους ίδιους ότι τα αεροπλάνα ήταν πιο εύχρηστα και αποτελεσματικά στον πόλεμο απ’ ό,τι τα αερόστατα.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετώπισαν οι εμπόλεμοι ήταν η μεγάλη φθορά και απώλεια αεροσκαφών λόγω των συχνών ατυχημάτων. Οι θάνατοι εξαιτίας αεροπορικών ατυχημάτων (όχι ως συνέπεια δράσης του εχθρού) ήταν στο σύνολο 4 για όλες τις χώρες (2 Έλληνες, 1 Σέρβος, 1 Βούλγαρος). Στους νεκρούς περιλαμβάνονταν και ένας πολίτης–επιβάτης, ο νεοεκλεγμένος βουλευτής Κρήτης Κωνσταντίνος Μάνου, που σκοτώθηκε μαζί με τον χειριστή Έφεδρο Ανθυπολοχαγό του Μηχανικού Εμμανουήλ Αργυρόπουλο σε ατύχημα κοντά στον Λαγκαδά στις 4/17 Απριλίου 1913. Ο Μάνος επέβαινε



ως συνεπιβάτης μαζί με τον Αργυρόπουλο. Για την πτήση αυτή γράφεται συνήθως ότι επρόκειτο για πολεμική αποστολή ενώ πρόκειται για απλή πτήση εθισμού. Πάντως τυπικά αποτελούν τα πρώτα θύματα της στρατιωτικής αεροπορίας στην Ελλάδα. Σύμφωνα με αμερικανική εφημερίδα, με τους δυο αυτούς αεροπόρους, ο αριθμός των θυμάτων της διεθνούς αεροπορίας έφτασε στους 251.[89]

Οι αριθμοί, οι τύποι και τα ονόματα (όπου είναι γνωστά) των βαλκανικών αεροσκαφών φαίνονται στον παραπάνω πίνακα 6, ο οποίος αποτελεί την καλύτερη προς το παρόν εκτίμηση. Δεν περιλαμβάνονται τα αεροσκάφη που, ενώ παραγγέλθηκαν, για οποιονδήποτε λόγο δεν έφτασαν στους εμπόλεμους μέχρι τον Ιούλιο του 1913:

Οι πραγματικοί αριθμοί διαθέσιμων ανά πάσα στιγμή αεροσκαφών ήταν μικρότεροι από αυτούς που δίνονται στον Πίνακα 6, εξαιτίας της μεγάλης φθοράς από ατυχήματα. Το συνολικό δυναμικό μειώθηκε στο ένα τρίτο μέχρι το τέλος των πολέμων. Στις παραμονές του Β΄ Βαλκανικού, οι Βούλγαροι, που είχαν αρχικά τα περισσότερα (πάνω από 30) αεροπλάνα από όλους τους εμπολέμους, είχαν απομείνει με 8.

Γι' αυτό τον λόγο γινόταν, όπου ήταν δυνατό, και χρήση αεροπλάνων που είχαν καταληφθεί στο έδαφος από τον εχθρό. Αυτή τη δυνατότητα την είχαν μόνο οι στρατοί των Βαλκανικών χωρών που βρίσκονταν σε επίθεση: Ανά δύο αεροπλάνα κυριεύτηκαν από τους Έλληνες (στη Θεσσαλονίκη, 1 REP και 1 Bleriot XI), τους Βούλγαρους (στις Σαράντα Εκκλησιές, 2 Harlan) και τους Σέρβους (στο Nis, δύο REP συσκευασμένα σε βαγόνι τρένου). Τα οθωμανικά αεροπλάνα, σε όλες τις περιπτώσεις, επαναχρησιμοποιήθηκαν. Η έλλειψη ανταλλακτικών και οι διάφορες τεχνικές αβαρίες ήταν το δεύτερο μεγαλύτερο πρόβλημα. Ενδεικτική είναι η τύχη των 7 οθωμανικών αεροσκαφών γαλλικής κατασκευής τύπου REP, όπως προκύπτει από την αναφορά ενός από τους πιλότους τους, του Λοχαγού Μεχμέτ Τζεμάλ:

«*Το 1ο REP. Πρόκειται για ένα διθέσιο εκπαιδευτικό. Δεν μπορεί να ανελιχθεί σε υψόμετρο μεγαλύτερο των 200 μέτρων.*

Το 2ο REP. Πρόκειται για ένα μονοθέσιο εκπαιδευτικό. Τα πιστόνια του ράγισαν κατά τις δοκιμές και αντικαταστάθηκαν από ανταλλακτικά.

Το 3ο REP. Πρόκειται για ένα σκάφος ελιγμών εδάφους, που χρησιμοποιείται για τη διδαχή μαθητευόμενων στο πως να μανουβράρουν στο έδαφος.

Το 4ο REP. Πρόκειται για πολεμικό αεροσκάφος. Το πέταξε ο Νουρί στη Θεσσαλονίκη και αφέθηκε εκεί κατά τον Βαλκανικό Πόλεμο [κυριεύτηκε από τους Έλληνες και μεταφέρθηκε με πλοίο στο μέτωπο της Ηπείρου, Δ.Β.]

Το 5ο REP. Αυτό χρησιμοποιήθηκε από εμένα. Ενώ πετούσα πάνω από τον Άγιο Στέφανο (Yesilkoy), ο κινητήρας του σταμάτησε. Δεν πάρθηκαν τα απαραίτητα μέτρα για την ανακατασκευή του.

Το 6ο REP. Το οδηγούσε ο Νουρί. Δεν έχει καμιά στρατιωτική χρησιμότητα, καθώς δεν μπορεί να μεταφέρει πάνω από ένα άτομο.

Το 7ο REP. Επρόκειτο για ένα πολεμικό αεροσκάφος, αλλά κατασχέθηκε από τους Σέρβους.»[91]

Τα αεροσκάφη που χαρακτηρίζονται στην αναφορά ως «πολεμικά» είναι αυτά που μπορούσαν να μεταφέρουν πλήρωμα δύο ατόμων. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη[92] που αφορά στην



ιστορία των τουρκικών πολεμικών αεροσκαφών, τελικά, από τα 7 REP, τα τέσσερα αποσύρθηκαν από χρήση λόγω μη επισκευάσιμου κινητήρα ή άλλων βλαβών. Ένα από αυτά ήταν εκείνο που καταλήφθηκε από τους Έλληνες, ενώ εκείνα που καταλήφθηκαν ως λάφυρα από τους Σέρβους (2) ήταν καινούργια και δεν υπολογίζονται στα 7, καθώς δεν πρόλαβαν καν να φθάσουν στους Οθωμανούς.

Με εξαίρεση τα πηδαλιουχούμενα, όλο το αεροπορικό υλικό καταλάμβανε ένα αντιπροσωπευτικό φάσμα της τότε διαθέσιμης αεροπορικής τεχνολογίας, ξεκινώντας από τα απαρχαιωμένα σφαιρικά αερόστατα και φτάνοντας στα οθωμανικά διπλάνα DFW Mars, τα πιο σύγχρονα αεροσκάφη που είχε στη διάθεσή του κάποιος από τους εμπόλεμους. Ο τύπος που χρησιμοποιήθηκε από όλες τις πλευρές ήταν το μονοπλάνο Blériot στη μονοθέσια παραλλαγή Militaire και τις διθέσιες Artillerie και Genie. Ο πολυπληθέστερος τύπος που απαντάται ήταν τα διπλάνα Henry Farman, τόσο σε πρώιμες (HF VII ή τα ελληνικά αντίστοιχα) όσο και σε πιο εξελιγμένες παραλλαγές (HF 20) με ισχυρότερο κινητήρα. Τα αεροσκάφη Farman κατασκευάζονταν σε χωριστά εργοστάσια των αδελφών Henry και Maurice, στο Billiancourt της Γαλλίας. Τα εργοστάσια συνενώθηκαν με την ονομασία Φαρμάν το 1912. Με εξαίρεση τα αυθεντικά ελληνικά, τα βαλκανικά Henry Farman VII αντιπροσωπεύονται από την κατώτερης κατασκευαστικής ποιότητας ρωσική παραλλαγή (παραγωγής εργοστασίου Dux Μόσχας), που χρησιμοποιήθηκε από τους Βούλγαρους και τους Σέρβους. Οι Βούλγαροι χρησιμοποίησαν κατά κόρον αεροσκάφη που αποτελούσαν νόμιμες ή παράνομες αντιγραφές γαλλικών αεροσκαφών. Επίσης, τα Albatros F.III ήταν, με τη σειρά τους, τροποποιημένα γερμανικά αντίγραφα Henry Farman. Τα βουλγαρικά Nieuport IV, καθώς και ορισμένα από τα Blériot τους (σημειώνονται στον πίνακα ως bis), ήταν κι αυτά ρωσικής κατασκευής αντίγραφα. Έτσι, τα περισσότερα γαλλικής ονομασίας αεροπλάνα των Βουλγάρων μόνο γαλλικά προϊόντα δεν ήταν, ήταν διαμεσολαβημένες εκδοχές γαλλικής αεροπορικής τεχνολογίας, με διαφορές προς το χειρότερο στις επιδόσεις από τα πρωτότυπα. Οι επιτόπιες βουλγαρικές τροποποιήσεις διαφοροποίησαν ακόμη περισσότερο τα αρχικά χαρακτηριστικά τους, πρόσθεσαν περισσότερο βάρος και υποβάθμισαν κι άλλο τις επιδόσεις, όμως τα κατέστησαν, με την προσθήκη βομβών, πιο αξιόμαχα.

Σε όλα τα οπλοστάσια, τα Henry Farman των 50 ίππων, καθώς και άλλα αεροσκάφη με παρόμοια ισχύ κινητήρα, αντικαταστάθηκαν το ταχύτερο με αεροσκάφη μεγαλύτερης ισχύος, ικανά να μεταφέρουν με ασφάλεια ένα δεύτερο μέλος πληρώματος ως παρατηρητή. Έγινε γρήγορα αντιληπτό από όλους τους εμπόλεμους ότι ειδικευμένοι παρατηρητές πρέπει να εκπαιδευθούν για παρατήρηση, καθώς ήταν δύσκολο, αν όχι αδύνατο, για τον χειριστή να έχει και καθήκοντα παρατηρητή. Η Ελλάδα ήταν η μοναδική χώρα που είχε παραγγείλει υδροπλάνα. Το πρώτο ήταν ένα γαλλικό Astra[93] Type C, που βαφτίστηκε *Ναυτίλος*, σύμφωνα με την πρακτική της εποχής που παρέπεμπε σε ονοματοδοσίες πλοίων. Η βάπτιση έγινε στις 11 Νοεμβρίου 1912 με ανάδοχο τον Υπουργό Ναυτικών Στράτο.[94] Το αεροπλάνο του Μουτούση ήταν ένα πιο εξελιγμένο υδροπλάνο Maurice Farman 7, το οποίο πιστεύεται ότι προήλθε από ειδική παραγγελία που έγινε προς αντικατάσταση του Astra, το οποίο αχρη-



στεύτηκε στις αρχές των Πολέμων από τον Γάλλο μισθοφόρο πιλότο του. Από συνέντευξη του Guignard στο βρετανικό περιοδικό *Flight*, προκύπτει ότι κατέστρεψε το Astra σε ατύχημα πάνω από τη θάλασσα. Έτσι, ακόμη και με ξένους «ειδικούς», η εισαγωγή σε υπηρεσία του στρατιωτικού αεροπλάνου αποδεικνυόταν αρκετά δύσκολη υπόθεση. Το Astra, σύμφωνα με άρθρο του περιοδικού *The Aeroplane*,[95] ήταν εξοπλισμένο με το πρωτοποριακό σκοπευτικό που σχεδιάστηκε από τον Αμερικανό Υπολοχαγό Riley E. Scott. Επρόκειτο για έναν από τους πρώτους αποτελεσματικούς μηχανισμούς αυτού του είδους, που εισήχθη σε παγκόσμια υπηρεσία. Η σημασία του σκοπευτικού ήταν γνωστή στον κυβερνήτη του θωρηκτού Αβέρωφ, αλλιώς δε θα έμπαινε στον κόπο να καταγράψει την παρουσία του, στο ημερολόγιο του:

«*Κυριακή 2 Δεκεμβρίου - Αποστολή υδροπλάνου εις Μούδρον: Ατμόπλοιον* «*Βαρβάρα*» *κομίζει υδροπλάνον μετά Γάλλου Αεροπόρου και μηχάνημα σκοπευτικόν εκσφενδονίσεως βομβίδων ως και 50 υποδείγματος αεροπλάνων στρατού. Ειδοποιήσατε Αρχηγόν Στόλου. Υπουργός.*»[96]

Η επίδραση του βομβαρδισμού των Μουτούση-Μωραϊτίνη περιγράφεται στον τόμο της τουρκικής επίσημης ιστορίας ως ένας «κρατήρας 15 εκατοστών σε ένα χωράφι»,[97] τυπικό αποτέλεσμα για αποστολές βομβαρδισμού στους Βαλκανικούς πολέμους. Μολονότι οι βόμβες που χρησιμοποιήθηκαν στον ελληνικό βομβαρδισμό ήταν εργοστασιακής κατασκευής (είτε τύπου Aasen δανικής κατασκευής είτε κατασκευής εργοστασίου πυρομαχικών Μαλτσινιώτη) και όχι αυτοσχέδιες κατασκευές, η επίδρασή τους ήταν αμελητέα. Εξαιτίας του μικρού βάρους των βλημάτων, οι «βόμβες» δεν ήταν τίποτε άλλο παρά εξιδανικευμένες χειροβομβίδες.

Αποστολές βομβαρδισμού διεκπεραιώνονταν ως ζήτημα ρουτίνας απ' όλους τους εμπόλεμους, με εξαίρεση τους Σέρβους. Οι Έλληνες τοποθέτησαν ξύλινους μηχανισμούς άφεσης βομβών 4x0,5 kg στα πρώιμα μονοθέσια Farman τους.[98] Οι βόμβες είχαν σταυροειδή πτερύγια στην ουρά, για βελτίωση της βαλλιστικής τους τροχιάς. Γίνεται επίσης μνεία για ελληνική χρήση πρωτόγονων εμπρηστικών βομβών βενζίνης.[99] Οι Βούλγαροι μετέτρεψαν αεροπλάνα διαφόρων τύπων σε χρησιμοποιήσιμα πολεμικά μέσα φορτώνοντάς τα με τοπικής παραγωγής βόμβες Veliko, μεγαλύτερες βόμβες Gelgar, μηχανισμούς άφεσης βομβών και αυτοσχέδια σκοπευτικά βομβαρδισμού.

Ένας άλλος τύπος πειραματικής βόμβας, που επινοήθηκε από τον Λοχαγό Petrov, εφοδιάστηκε με πυροσωλήνα προσέγγισης για επενέργεια στην επιφάνεια του εδάφους και αναφέρεται[100] ότι αντιγράφηκε από τις δυνάμεις της Κεντρικής Αυτοκρατορίας κατά τη διάρκεια του Α΄ Π.Π. ως η λεγόμενη «βόμβα της Τσατάλτζας». Το όνομα προέρχεται από την οχυρωματική γραμμή έξω από την Κωνσταντινούπολη, στο θέατρο επιχειρήσεων του βουλγαροτουρκικού πολέμου. Κατά τη διάρκεια δοκιμών, φάνηκε ότι προξενούσε κρατήρα που περιγράφεται ως διαμέτρου 4-5 εκατοστών και βάθους άνω του 1 μέτρου. Από τις πολλές αυτοσχέδιες επινοήσεις που εμφανίστηκαν κατά τη διάρκεια των πολέμων, είναι η μόνη γνωστή που παρέμεινε σε χρήση μετά το τέλος τους, όμως με χρήστες τις αεροπορίες των Κεντρικών Δυνάμεων. Είναι αξιοσημείωτο ότι η τυποποίηση και η παραγωγή επιτεύχθηκε έξω από



τη χώρα επινόησης.

ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[1] Mark Kerr, *Land Sea and Air, Reminiscences of Mark Kerr,* (London: Longmans, Green and Co. Ltd.,1927), στο εξής Kerr 1927.

[2] Richard C. Hall, *The Balkan Wars 1912–1913, Prelude to the First World War*, (London: Routledge, 2000), σ. 15, στο εξής Hall 2000,

[3] Mark Edward Frederic Kerr (1864-1944). Κατατάχτηκε στο Βρετανικό Ναυτικό το 1877. Μέχρι το 1901 υπηρέτησε σε πλοία ως κυβερνήτης ή δεύτερος στην ιεραρχία. Από το 1903 έως το 1905, διατέλεσε ναυτικός ακόλουθος διαδοχικά σε Ρώμη, Βιέννη, Αθήνα. Μεταξύ 1907-08, υπηρέτησε ως κυβερνήτης στα πλοία HMS *Implacable και Invicible*. Το 1911, ήταν Βοηθός του Ναυάρχου Διοικητή Ακτοφυλακής και Εφεδρειών. Το διάστημα Ιούλιος 1912 - Μάιος 1913 ήταν Ναυτικός υπασπιστής του Βρετανού Βασιλιά. Στις 16 Μαΐου 1913, ορίζεται Αρχηγός του Ελληνικού Ναυτικού. Το Μάιο 1916, Διοικητής Μοίρας Αδριατικής. Τον Αύγουστο 1917, τίθεται στη διαθεσιμότητα του Συμβουλίου Αεροπορίας για να συνδράμει στην ίδρυση του βρετανικού Υπουργείου Αεροπορίας. Τον Ιανουάριο 1918, ορίζεται Υπαρχηγός Επιτελείου Αεροπορίας. Αποστρατεύεται τον Οκτώβριο του 1918. Έγραψε απομνημονεύματα (Kerr 1927). Βιογραφικό, όπως βρέθηκε στο: *http://www.rafweb.org/Biographies/Kerr.htm*, Ιούνιος 2009.

[4] Emil Uzelac (1867-1954). Απόφοιτος της αυστροουγγρικής στρατιωτικής Τεχνικής Ακαδημίας (1888). Υπηρέτησε ως αξιωματικός του Μηχανικού σε διάφορα πόστα μέχρι το 1908. Έμαθε να πετά σε ηλικία 45 ετών, και στις 24 Απριλίου 1912, ορίστηκε διοικητής του Αυστροουγγρικού Αεροπορικού Τμήματος. Οργάνωσε το Τμήμα ξεκινώντας από μηδενική βάση και, τον Νοέμβριο 1914, του απονεμήθηκε ο βαθμός του Συνταγματάρχη. Παρόλο που του είχε απαγορευτεί να πετά, λόγω της ηγετικής του θέσης έβρισκε ευκαιρία να οδηγεί όλους τους τύπους αεροσκαφών της Αυστροουγγρικής Αεροπορίας. Μετά τον πόλεμο, ο Uzelac, που ήταν Κροάτης χριστιανός ορθόδοξος, εγκαταστάθηκε στη Γιουγκοσλαβία και έκανε καριέρα στη Γιουγκοσλαβική Αεροπορία, όπου έφτασε μέχρι τον βαθμό του Στρατηγού. Φρόντισε για τη μετάφραση των αυστροουγγρικών εγχειριδίων και κανονισμών στα Σερβοκροατικά και την εισαγωγή νέων τύπων αεροσκαφών από Γαλλία. Μετά την πρώτη διάλυση της Γιουγκοσλαβίας, κατά τη διάρκεια του Β΄ Π.Π., έγινε επίτιμος Αρχηγός της βραχύβιας φιλοαξονικής Κροατικής Αεροπορίας (1941-45), η οποία αναβίωσε κατά τη δεκαετία του 1990. Αντίθετα με πολλούς άλλους Κροάτες στρατιωτικούς, λόγω του κύρους του δεν υπέστη διώξεις στη Γιουγκοσλαβία επί Τίτο. Θα πρέπει να είναι ο μοναδικός αξιωματικός στην ιστορία που όχι μόνο έκανε καριέρα σε τρεις αεροπορίες αλλά έγινε και Αρχηγός σε δύο από αυτές. Βιογραφικό, όπως βρέθηκε στο *http://www.austro-hungarian-army.co.uk/biog/uzelac.htm*, Ιούνιος 2009.

[5] ‘*Εις το αεροδρόμιον του Σκαραμαγκά εν Αθήναις εγένοντο αι επί πτυχίω εξετάσεις των αεροπόρων του Πολεμικού Ναυτικού(..). Πτυχίον έλαβον και οι τρεις εκγυμνασθέντες κ.κ. Α. Μωραϊτίνης, Κ. Παναγιώτου, και Ν. Μελετόπουλος*.’ Κάιρο, *Κάιρον*, 26 Οκτωβρίου 1914.

[6] *Flight*, τεύχος της 26 Φεβρουαρίου 1915, από τη στήλη των πρόσφατων



απονομών πτυχίων του RAeC.

[7] Ανώνυμος, *Ιστορία της Ελληνικής Πολεμικής Αεροπορίας*, Τόμος 1,ος (ΓΕΑ, Διεύθυνσις Ιστορίας Αεροπορίας: Αθήναι 1980) σ. 32, στο εξής ΓΕΑ, Ιστορία 1980.

[8] Βελιγράδι, *Politika,* 30 Δεκεμβρίου 1910.

[9] Σόφια, *Rets*, 15 Σεπτεμβρίου 1912.

[10] Elena Statelova, 'The Bulgarian Public and the Balkan Wars', *Revue Internationale d'Histoire Militaire* 74 (1992): 174-189.

[11] Vojislav Vujovich, επιμέλεια, *Srpska Aviatika 1912–1918*, (Beograd: Muzej Jugoslovenskog Vazduhoplovstva, 1993), σ. 16. Στο εξής Vujovich 1993.

[12] ΓΕΑ, Ιστορία 1980, σ. 22.

[13] Γεώργιος Παπανδρώνου, *Η γέννηση και η ανάπτυξη της πολιτικής αεροπορίας στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου*, Διδακτορική Διατριβή, ΑΠΘ (2005), σ. 21, στο εξής Παπανδρώνου 2005.

[14] Αθήνα, *Ακρόπολις*, 17 Μαρτίου 1912.

[15] Στο James Davilla-Arthur M. Soltan, *French Aircraft of the First World War* (Stratford: Flying Machines Press, 1997), στη σ. 209, στο εξής Davilla–Soltan 1997. Επίσης, στο ίδιο σημείο αναφέρεται ότι το πρώτο HF 6 το έφερε μαζί του ένας Έλληνας αξιωματικός από τη Γαλλία, ενώ τα άλλα οι υπόλοιποι Έλληνες εκπαιδευόμενοι. Ο αξιωματικός δεν μπορεί να είναι παρά ο Καμπέρος, ο οποίος πήγε πρώτος στη Γαλλία.

[16] Michael Paris, 'The First Air Wars-North Africa and the Balkans 1911-13', *Journal of Contemporary History* 26 (1991): 96-109, στη σ. 104.

[17] Isik Diven, Colonel, *First Original Guide Book of Turkish Aviation Museum* (Yesilyurt, Istanbul: Turkish Aviation Museum, 1987), σ. 18, στο εξής Diven 1987.

[18] Ioannis Rouskas, Captain (sic), 'Spyros Matsoukas and the Contribution of the Greek Immigrants to the National Effort 1912-13', ICMHHCMH 1992, σσ. 142-144, στη σ. 144. Η συγκέντρωση αυτού του μεγάλου ποσού από ένα μόνο άτομο φαίνεται απίθανη, όμως οι μαρτυρίες συγκλίνουν προς αυτή την κατεύθυνση. Στη σχετική αλληλογραφία, που βρίσκεται στο ΙΑΥΠΕΞ (Φ.115/1912), δεν αναφέρεται τελικό ποσό των δωρεών που συγκεντρώθηκαν ούτε γίνεται αναφορά σε αεροπλάνα.

[19] Αθήνα, *Εστία*, 1 Ιουνίου 1912, όπου γίνεται λόγος για τον «έρανο του ποιητού» και τα «αεροπλάνα της Νέας Γενεάς».

[20] ΥΠΕΞ προς Πρεσβεία Ουάσιγκτον, 8 Σεπ. 1912. Ο Ματσούκας αναμείχθηκε στις ενδοπαραταξιακές έριδες της ομογένειας, και στον φάκελο υπάρχουν πολλές επιστολές διάφορων ελληνικών προξενείων με παράπονα, καθώς και επιστολές ομογενών που ζητούν την ανάκλησή του. Πάντως, χρηματοδοτήθηκε από την εκεί πρεσβεία με βοήθημα 5000 φράγκων, με αντάλλαγμα να υποστηρίξει τη μερίδα που προσέκειτο στον ομογενειακό σύλλογο «Πανελλήνια Ένωσις», η οποία έχαιρε κυβερνητικής υποστήριξης. Σύμφωνα με μπροσούρα της Ένωσης, που περιέχεται στον ίδιο φάκελο, ο σύλλογος είχε οργανώσει με δικά του έξοδα την αποστολή 7956 επιστράτων στην Ελλάδα μέχρι τις αρχές Δεκεμβρίου 1912. Άλλοι τόσοι είχαν ταξιδέψει με δικά τους έξοδα. Φ.115/1912, ΙΑΥΠΕΞ.

[21] Vujovich 1993, σ.15.

[22] Zlatomir Grujic, *Aviacija Srbije I*



Jugoslavije 1901-1994 (Beograd: Vojna Knijga, 1997), σ. 11.

[23] ΓΕΑ, Ιστορία 1980 , σ. 26.

[24] Αθήνα, *Εστία*, 7 Οκτωβρίου 1912, όπου αναφέρεται η έκδοση διαταγής με την οποία «απαγορεύεται σε ξένους συμβούλους η προσκόλληση στο επιτελείο», απαγόρευση που επιβλήθηκε για το θεαθήναι. Σε πολλές από τις αναμνήσεις Ελλήνων στρατιωτικών από τους Βαλκανικούς αναφέρεται η παρουσία μελών της γαλλικής αποστολής στις εκστρατείες.

[25] Βλ. Laroche 1992 στο ICMH-HCMH 1992, 178-182, στη σ. 179.

[26] Diven 1987, σ. 23. Ο Mahmut Sevket υπήρξε σημαντική προσωπικότητα του κινήματος των Νεότουρκων. Ως Διοικητής του Γ΄ Σώματος Στρατού Θεσσαλονίκης κατέστειλε το πραξικόπημα των «Παλαιότουρκων» στην Κωνσταντινούπολη στις 31-3-1909. Είναι ο ίδιος «Μαχμούτ Πασάς» που, σύμφωνα με τις αναμνήσεις παλαιών Ελλήνων στρατιωτικών κατά την ελληνοτουρκική κρίση του 1909, απειλούσε ότι θα πιεί τον καφέ του στην Αθήνα. Δολοφονήθηκε από πολιτικούς αντίπαλους το 1913.

[27] Dimitar Nedialkov, *Air Power of the Kingdom of Bulgaria,* Part 1, (Sofia: Fark, 2001), σ. 36, στο εξής Nedialkov 2001.

[28] ΓΕΑ, Ιστορία 1980, σ. 36.

[29] Ο νόμος παρατίθεται στο ίδιο, Παράρτημα 16, σ. 43.

[30] David Edgerton, *England and the Aeroplane, An Essay on a Militant and Technological Nation,* (London: Macmillan, 1991), στο εξής Edgerton 1991*,* σ. 10.

[31] *The Aeroplane*, Vol. III, Nr.23, 5 December 1912: 555.

[32] Curtis Prendergast, *The First Aviators*, (London: Time-Life 2004), σ. 154.

[33] Οι αριθμοί έχουν αντληθεί από το Irving B. Holley, *Ideas and Weapons* (New York: Yale University Press, 1953), σ. 27, και αναφέρονται στο 1914 κατά τις παραμονές του Α΄ Π.Π. Το 1912-13 οι παραπάνω χώρες διέθεταν λιγότερα στρατιωτικά αεροσκάφη από τις βαλκανικές, αλλά δεν κατέστη δυνατό να εντοπιστούν ακριβείς αριθμοί για αυτό το διάστημα.

[34] Βλ. σχετικά Robert Krauskopf, *French Air Power Policy*, 1919-1939, Διδακτορική διατριβή, Washington D.C., Georgetown University, 1965.

[35] Σύμφωνα με το James Sterret, *Soviet Air Force Theory 1918-1945* (Routledge: Abingdon, 2007), σ. 5.

[36] Hall 2000, σ. 17.

[37] Peter Supf*, Das Buch der deutschen Fluggeschichte*, τόμοι Α & Β, (Hermann Klemm AG: Berlin-Grünewald, 1935), τόμ. Α, σ. 117.

[38] Dimitar Nedialkov, *Air Power of the Kingdom of Bulgaria,* Part 1, (Sofia: Fark, 2001), σ. 49.

[39] Gary Leiser, 'The Dawn of Aviation in the Middle East. The First Flying Machines over Istanbul', *Air Power History* 52 (2005): 35, στο εξής Leiser 2005.

[40] Για τις πτήσεις του Buechner στη γερμανική Νοτιοδυτική Αφρική βλ. Hans Werner Neulen, 'Flieger ueber Deutsch-Sudwest-Afrika 1914/15', *Jet & Prop* 5/2000: 61-67.

[41] Stuart Kline, *Türk Havacılık Kronolojisi-A Chronicle of Turkish Aviation*, (Instanbul: Dönence, 2002), σ.48, στο εξής Kline 2002.

[42] Eduard Spelterini, καλλιτεχνικό ψευδώνυμο του Eduard Schweizer (1852-1931). Από τους πιο γνωστούς



κυβερνήτες αεροστάτων της εποχής του. Ξεκίνησε την αεροπορική του καριέρα στο Παρίσι, όπου απέκτησε δίπλωμα κυβερνήτη αεροστάτου το 1877. Από το 1887, όταν απέκτησε δικό του αερόστατο, την *Ουρανία*, εμφανίστηκε σε πτήσεις επίδειξης σχεδόν σε όλη την Ευρώπη: Βιέννη (1887), Μ. Βρετανία (1888), Βουκουρέστι, Μόσχα, Θεσσαλονίκη, Αθήνα, Πάτρα, Κάιρο, Νάπολη, Κωνσταντινούπολη (1889-1890), Ελβετία (1891). Στους επιβάτες του συγκαταλεγόταν και ο κόμης Ferdinand von Zeppelin. Μεταξύ 1893-1897, τα ίχνη του χάνονται και υποτίθεται ότι υπηρέτησε στον τσαρικό στρατό ως κατασκευαστής αεροστάτων. Το 1897 επιστρέφει στην Ελβετία, όπου, με ένα μεγαλύτερο αερόστατο, εκτελεί για επιστημονικούς σκοπούς τις πρώτες υπερπτήσεις των Άλπεων. Ο Spelterini υπήρξε πρωτοπόρος της αεροφωτογραφίας και τράβηξε χιλιάδες φωτογραφίες από τα μέρη που επισκέφτηκε. Σε αυτές συγκαταλέγονται οι πρώτες εναέριες φωτογραφίες των πυραμίδων και των Άλπεων. Το κλείσιμο των συνόρων κατά τον Α΄ Π.Π. έδωσε τέλος στις περιηγήσεις του, και μεταπολεμικά δεν ασχολήθηκε με τα αεροπορικά. Βιογραφικά στοιχεία, όπως βρέθηκαν στο http:// de.wikipedia.org/wiki/Eduard_Spelterini, Σεπτέμβριος 2009.

43 Παπανδρώνου 2005, σ. 17.

44 Εμμανουήλ Α. Βροντάκης., *Ιστορία της Ελληνικής Αεροπορίας 1908-1935,* (Αθήνα: Τυπογραφικά και Βιβλιοδετικά καταστήματα Νικόλαου Τιλπέρογλου, 1937), σ. 11, στο εξής Βροντάκης 1937.

45 Leiser 2005, σσ. 26-42, όπου εξιστορούνται τα των πτήσεων του Blériot.

46 Kline 2002, σ.48.

47 Jane's 1913, σ. 200.

48 Αν υπολογίσουμε ως εξαίρεση τον Ιωάννη Σισμανόγλου, που πήρε πτυχίο το 1910 (No. 336) αλλά ήταν Οθωμανός υπήκοος, ο πρώτος Έλληνας που πήρε πτυχίο χειριστή στη Γαλλία (No. 614, 8/9/1911, Σχολή Nieuport) υπήρξε ο Αργυρόπουλος. Βλ. Association pour la Recherche de Documentation sur l'Histoire de l'Aeronautique Navale, (ARDHAN), *Memorial des pionniers de Aviation, Brevets delivers par le Aéro – Club de France* (Paris, 1998), σσ. 27 και 36 αντίστοιχα, στο εξής ARDHAN 1998. Ο αδελφός του Γεώργιος τον ακολούθησε το ίδιο έτος με το πτυχίο No. 1038 από τη Σχολή Φαρμάν, στο ίδιο, σ. 48. Όμως, επηρεασμένος από τον θάνατο του αδελφού του, ο Γεώργιος δεν φαίνεται να πέταξε ποτέ στην Ελλάδα.

49 ARDHAN 1998, σ. 42.

50 Αλέξανδρος Αυδής, *Οι Πρωτοπόροι* (Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση, 1972) σ. 23, στο εξής Αυδής 1972.

51 ΓΕΑ, Ιστορία 1980, σ. 23.

52 Βλ. σχετικά, Κάρολος Επ. Μωραΐτης, *Αλέξανδρος Καραμανλάκης: Το πρώτο θύμα της Ελληνικής Αεροπορίας* (Αθήνα: Γκοβόστης, χ.η.έ), {1991}, στο εξής Μωραΐτης 1991. Πρόκειται για τη μοναδική «μονογραφία» που υπάρχει για Έλληνα πρωτοπόρο αεροπόρο.

53 Παπανδρώνου 2005, σ. 21.

54 Για μια πολύ εμβριθή συζήτηση γύρω από τα συστήματα ελέγχου τριών διαφορετικών πρώιμων αεροσκαφών, βλ. Dan Taylor, 'Flying Pioneer Aeroplanes', στο Phillip Jarrett(Επιμ.), *Pioneer Aircraft, Early Aviation before 1914,* (London: Putnam Aeronautical Books, 2002) σσ. 137-158, στο εξής Taylor 2002.

55 Michael Paris, 'The First Air Wars: North Africa and the Balkans 1911-13', *Journal of Contemporary History* 26



(1991):106.

[56] Taylor 2002, σ. 156. Τέτοια αεροσκάφη φυλάσσονται σήμερα σε πτήσιμη κατάσταση στο Shuttleworth Trust της Μ. Βρετανίας.

[57] Vujovich 1993, σ. 16.

[58] Τα στοιχεία ημερομηνίας κτήσης πτυχίου, γαλλικού στρατιωτικού βαθμού ή απασχόλησης ως μηχανικού σημειώνονται όπου είναι γνωστά. Οι αριθμοί πτυχίων αντιστοιχούν στην αρίθμηση που έδινε στα πτυχία της η κεντρική αερολέσχη Γαλλίας.

[59] Σύμφωνα με εφημερίδα του Βελιγραδίου, οι αλλοδαποί χειριστές πληρώνονταν ημερομίσθιο 100 έως 200 δηναρίων, ενώ ο μισθός ενός υπαξιωματικού ήταν λιγότερο από 100 δηνάρια. Οι ξένοι μηχανικοί αεροσκαφών έπρεπε να αρκεστούν στα 800 δηνάρια τον μήνα. Βελιγράδι, *Vetserne Novosti,* 23 Ιανουαρίου 1913.

[60] Στο Αυδής 1972, σ. 117, αναφέρονται τα ονόματα τριών Βιεννέζων μηχανικών (Στάνγερ, Μπάρτεζ και Ζάιτλ), τα οποία έχουν αντληθεί από τύπο εποχής και δεν περιλαμβάνονται στις διαθέσιμες βουλγαρικές πηγές. Σε όλες εν γένει τις πηγές, τα ονόματα των μηχανικών σπάνια αναφέρονται, σε αντίθεση με τα ονόματα των πιλότω.

[61] Vujovich 1993, σ.117.

[62] David Nicolle, '«Ertugrul» The Bleriot and «Osmanli» The Deperdussin: Fledgling Turkish Military Aviation', *Air Enthusiast* 96 (2001):46-55, στη σ. 47.

[63] Αθήνα, *Εστία*, 26 Μάιου 1912.

[64] Στο Μωραΐτης 1991, σσ. 91-92.

[65] Diven 1987, σ. 12.

[66] ΓΕΑ, Ιστορία 1980, σ. 45.

[67] Nedialkov 2001, σ. 28.

[68] Αθήνα, *Ακρόπολις*, 22 Μαρτίου 1912.

[69] ΓΕΑ, Ιστορία, 1980, σ. 26.

[70] ΓΕΑ, Ιστορία 1980, σ. 36.

[71] Μωραΐτης 1991, σ. 92.

[72] Μπροσούρα οίκου Farman, αρχείο NASM.

[73] Αθήνα, *Ακρόπολις*, 21 Αυγούστου 1912.

[74] Βλ. υποσημείωση 95, παρακάτω. Ο Στρατηγόπουλος ήταν ναυτικός με πλούσια εμπειρία στο Εμπορικό Ναυτικό και το πιθανότερο είναι ότι κατατάχθηκε για να υπηρετήσει στους Πολέμους στο Ναυτικό.

[75] Nedialkov 2001, σ. 13.

[76] Vujovich, 1993, σ. 25.

[77] Ivan Borislavov και Rumen Kirilov, *Samoletite na Bulgaria, Tsast prva od blerio do mesersmit* (Sofia: Litera Prima, 1996), σ. 12, στο εξής Borislavov–Kirilov 1996.

[78] «Έκθεσις επί της Δράσεως της Ελληνικής Αεροπορίας (sic) στο Βαλκανικό Πόλεμο 1912-1913», Αρχείο ΜΙΣΠΑ.

[79] Για παράδειγμα, ο Letort, που πολέμησε ως μισθοφόρος με τους Οθωμανούς και ήταν ο αρχικός χειριστής του αεροπλάνου με το οποίο σκοτώθηκε αργότερα ο Αργυρόπουλος, έφερε και το ανώτερο στρατιωτικό πτυχίο No. 84, εκτός από το πολιτικό πτυχίο του (βλ. Πίνακα 7). Σχετικά, Christian Hotte, 'A French Pilot in the Ottoman Army', *Small Air Forces Observer* 24/4 (2000): 131.

[80] Vujovich 1993, σ. 18.

[81] Αθήνα, *Ακρόπολις*, 3 Απριλίου 1912.

[82] Τηλεγράφημα Πρωθυπουργού Βενιζέλου, Αθήνα, προς τον Διοικητή Στρατιάς Ηπείρου, Άρτα 18 Νοεμβρίου 1912, Φάκελος 1626/Α/4, Αρχείο ΓΕΣ/ΔΙΣ. Το όνομα του μηχανικού δίνεται ως Segart, ενώ το αεροσκάφος που στέλ-



νεται στην Ήπειρο είναι οθωμανικό λάφυρο τύπου REP, βλ. και απόσπασμα αναφοράς Λοχαγού Cemal, στο κυρίως κείμενο.

[83] Nedialkov 2001, σ. 15.

[84] Vujovich 1993, σ. 35.

[85] Βροντάκης 1937, σ.19.

[86] Στο Ηλίας Καρταλαμάκης, *Ελληνικά φτερά*, (Αθήνα Ιδιωτική έκδοση 1983), σ. 38, αναφέρεται ότι το μετασκευασμένο υδροπλάνο *Δαίδαλος* υπήρξε αποτέλεσμα συνεργασίας Καμπέρου-Χόνδρου.

[87] Παπανδρώνου 2005, σ. 22.

[88] Ο Χόνδρος δεν ήταν τυχαίος επιστήμονας. Υπήρξε ένας από τους 6 διδάκτορες που σπούδασαν με τον καθηγητή A. Summerfield και εκ των οποίων όλοι, εκτός από τον Έλληνα, τιμήθηκαν με το βραβείο Nobel. Βλ. σχετικά M. Assimacopoulos, I. Karkanis and D. Tangalakis, 'Science and Nation Formation in 19th c. Greece, Remarks on the Establishment of Higher Education', στο K. Chatzis and E. Nicolaidis (Επιμ.) *Science, Technology and the 19th Century State* (Athens: Institute for Neohellenic Research-National Hellenic Research Foundation, 2000), 143-149, στη σ. 144.

[89] Μια τυπική νεκρολογία, από αυτές που γράφονταν στις εφημερίδες για τα θύματα της πρώιμης αεροπορίας, δημοσιεύτηκε στη New York, *The New York Herald* της 18ης Απριλίου 1913 ως εξής:

«*ΔΥΟ ΑΕΡΟΠΟΡΟΙ ΣΚΟΤΩΘΗΚΑΝ: Έλληνας Υπολοχαγός και Κρης οπλαρχηγός πέφτουν από τα 2000 πόδια. Θεσσαλονίκη 17 Απριλίου. Ο υπολοχαγός Αργυρόπουλος, Έλληνας αεροπόρος, και ο επιβάτης Κωνσταντίνος Μάνος, γνωστός Κρης οπλαρχηγός, σκοτώθηκαν σήμερα σε πτώση αεροπλάνου από σχεδόν 2000 πόδια. Οι δυο παραπάνω θάνατοι αυξάνουν τον φόρο αίματος στην ιστορία της αεροπορίας στους 251. Από την αρχή αυτού του χρόνου, τριαντατρία ονόματα έχουν προστεθεί σε αυτή την λίστα.*» Δεν διευκρινίζεται αν η αρίθμηση ξεκινά από τον Αμερικανό Υπολοχαγό Thomas Selfridge, που ήταν ο πρώτος που σκοτώθηκε με μηχανοκίνητο αεροπλάνο Wright (Σεπτέμβριος 1908), ή αν περιλαμβάνονται και οι λίγοι πρωτοπόροι της μη μηχανοκίνητης πτήσης, όπως ο Pilcher ή ο Lillienthal. Ο διεθνής τύπος δημοσίευε μέχρι τον Α΄ Π.Π. τα ονόματα και τους αριθμούς των νεκρών πρωτοπόρων αεροπόρων, με βάση το διαχρονικό σκεπτικό ότι οι μακάβριες ειδήσεις πουλάνε φύλλα.

[90] Πηγές: Vujovich 1993, Davilla – Soltan 1997, Leonard E., Opdycke, *French Aeroplanes Before the Great War*. (Atglen: Schiffer Publishing, 1999) στο εξής Opdycke 1999, Nedialkov 2001. Αρχείο ΓΕΣ/ΔΙΣ. Επίσης, Ole Nikolajsen, *Turkish Military Aircraft since 1912* (Χ.τ.έ.: Dutch Aviation Society, 2005), στο εξής Nikolajsen 2005.

[91] Sitki Tanman, Σμήναρχος, *Türk Havacılık Tarihi* 1912-1914, Birinci Kitap [1ο Βιβλίο] (Eskishehir: Ucus Okkulari Baskimeni, 1950), σ. 165.

[92] Nikolajsen, σσ. 7-8.

[93] Για το Astra, βλ. Opdycke 1999, σ. 30.

[94] Στο ίδιο, σ. 50.

[95] Οι δύο αναφορές στα περιοδικά *The Aeroplane* (σκοπευτικό, 21 Δεκεμβρίου 1912) και *Flight* (συνέντευξη Guignard, 20 Φεβρουρίου 1913).

[96] Όπως παρατίθεται στο Σοφοκλής Ι. Δούσμανης, Ναύαρχος, *Το ημερολόγιο του κυβερνήτου του Γ. Αβέρωφ κατά τους πολέμους 1912-1913* (Αθήναι: Τύποις Πυρσού, 1939), σ. 118.



[97] Kansu Yavuz, Sermet Sensez και Yilmaz Eztuna, *Havacılık Tarihinde Türkler*, Tsilt 1 (Τόμος 1), (Etimesgut: Hava Kuvvetleri Basim ve Nesriyat Midirligu, 1971), σ. 138.

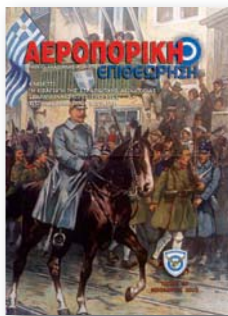
[98] «Έκθεσις επί της Δράσεως της Ελληνικής Αεροπορίας (sic) στον Βαλκανικό Πόλεμο 1912-1913», σ. 3, Αρχείο ΜΙΣΠΑ.

[99] Αυδής 1972, σ. 109. Στο βιβλίο αυτό, η παραδοσιακή πολεμική ιαχή του Ελληνικού Στρατού («Αέρα») αναφέρεται ότι είχε ως πηγή έμπνευσης την εμφάνιση φίλιων αεροσκαφών πάνω από το πεδίο της μάχης, ισχυρισμός που, όμως, δεν έχει επιβεβαιωθεί από άλλη πηγή.

[100] Borislavov–Kirilov 1996, σ. 36.







Περιεχόμενα


ON SPARTAN WINGS
THE ROYAL HELLENIC AIR FORCE IN WORLD WAR TWO
JOHN CARR



Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΗΜΑΙΑ

Επισμηναγός (ΤΕΑ) Φωτόπουλος Δημήτρης



Η 27^{η} Οκτωβρίου είναι ημέρα αφιερωμένη στο ιερότερο σύμβολο του Έθνους μας τη Σημαία. Περικλείοντας στις πτυχές της τους αγώνες, τις θυσίες και τις μαρτυρίες της Ελληνικής φυλής εκφράζει την εθνική ενότητα και τη θρησκευτική πίστη του λαού μας και ενσαρκώνει όλα τα οράματα του. Η Σημαία δίνει υλική υπόσταση στην έννοια του Έθνους και σ' αυτή οι στρατευμένοι, Έλληνες και Ελληνίδες, ορκίζονται πίστη στην πατρίδα, υποσχόμενοι να θυσιάσουν ακόμη και τη ζωή τους για την προάσπιση της.



Το Ιστορικό της Σημαίας

Η χρήση σημαιών, ιδιαίτερα σε οργανωμένα στρατιωτικά τμήματα, ανάγεται στην αρχαιότητα. Οι Εβραίοι, οι Αιγύπτιοι, οι Πέρσες και οι Ρωμαίοι χρησιμοποιούσαν διάφορα κειμήλια ή εμβλήματα ως σημαίες.

Οι αρχαίοι Έλληνες δεν είχαν εθνικές σημαίες. Ωστόσο ένα είδος επισείοντος κυμάτιζε στην πρύμνη των πολεμικών πλοίων και δια της «φοινικίδος» (ερυθράς σημαίας) δινόταν το σύνθημα της μάχης. Πρώτος ο Χριστού, το Άγιο Μανδήλιον, η εικόνα της Παναγίας κ.α. θα είναι τα εμβλήματα των βυζαντινών λαβάρων, συνήθως επί πορφυρού, κυανού ή λευκού υφάσματος.

Μετά την άλωση της Κωνσταντινουπόλεως το 1453, ο δικέφαλος αετός παρέμεινε στην Ορθόδοξη Εκκλησία μας ως σύμβολο της παλιάς δόξας του γένους μας. Αλλά και τα φλάμπουρα, τα μπαϊράκια ή παντιέρες των επαναστατημένων Ελλήνων κοσμούσαν ο αετός και ο σταυρός, πλαισιωμένα πολλές φορές με τις









επισείοντες

Αυτοκράτορας Μέγας Κωνσταντίνος (312 μ.Χ.), προετοιμάζοντας το στρατό του κατά του Ρωμαίου τυράννου Μαξεντίου, βλέπει στον ουρανό το σημείο του σταυρού με τις λέξεις «Εν τούτω νίκα» και την οπτασία του αυτή υψώνει ως σημαία των λεγεώνων του. Σε λίγο η νίκη θα στεφανώσει το ιερό λάβαρο του. Έκτοτε ο αυτοκρατορικός αετός και τα ιερά σύμβολα του Χριστιανισμού, όπως ο σταυρός, τα αρχικά γράμματα του ονόματος του εικόνες των Αγίων πολιούχων κάθε περιοχής. Τα χρώματα που κυριαρχούσαν ήταν το λευκό και το κυανό

Η πρώτη επίσημη Ελληνική Σημαία υψώθηκε στις 28 Φεβρουαρίου του 1821 στο Ιάσιο της Μολδαβίας από τον Αλέξανδρο Υψηλάντη. Ήταν όμοια με τη σημαία του Ρήγα Φεραίου (κόκκινη, Λευκή και μαύρη), αλλά αντί του ρόπαλου του Ηρακλή και των τριών σταυρών, που είχε η σημαία του Ρήγα, αυτή είχε τις εικόνες των




Ομοίωμα Τρίχρωμης Σημαίας με Σταυρό και Φοίνικα που ύψωσε ο Αλέξανδρος Υψηλάντης στο Ιάσιο της Μολδαβίας στις 28 Φεβ 1821

Αγίων Κωνσταντίνου και Ελένης με το σταυρό και τις λέξεις «Εν τούτω νίκα», και από την άλλη πλευρά το φοίνικα με τη ρήση «εκ της κόνεώς μου αναγεννώμαι».



Σχεδίασμα τρίχρωμης Σημαίας της «Ελληνικής Δημοκρατίας» που πρότεινε ο Ρήγας Φεραίος

Την έναρξη της Επαναστάσεως του 1821 στην Ελλάδα σηματοδότησε το λάβαρο της Αγίας Λαύρας, που υψώθηκε από τον Επίσκοπο Παλαιών Πατρών Γερμανό, ως σημαία ελευθερίας, στη μονή της Αγίας Λαύρας στις 21 Μαρτίου 1821.

Το χρυσοκέντητο αυτό λάβαρο φέρει την εικόνα της Κοιμήσεως της Θεοτόκου και δεν ήταν άλλο από το παραπέτασμα της Ωραίας Πύλης του ναού, το οποίο σήμερα φυλάσσεται στο θησαυροφυλάκιο της ομώνυμης μονής, ως ένα από τα σπουδαιότερα εθνικά μας κειμήλια. Το παράδειγμα του Παλαιών Πατρών Γερμανού ακολούθησαν οι καπεταναίοι και οι οπλαρχηγοί της επαναστατημένης Ελλάδας, υψώνοντας παντού τα λάβαρά τους ως σημαία της Επαναστάσεως, ενώ τα παλικάρια τους ορκίζονταν «Ελευθερία ή θάνατος».



Το Λάβαρο της Αγίας Λαύρας με το οποίο άρχισε η Επανάσταση του 1821



Η Καθιέρωση της Επίσημης Ελληνικής Σημαίας

Τον τύπο της επίσημης Ελληνικής Σημαίας καθιέρωσε για πρώτη φορά το «Προσωρινό Πολίτευμα της Ελλάδος» την 1η Ιανουαρίου 1822. Το «Πολίτευμα» αυτό καθιέρωσε επίσης το κυανό και το λευκό ως χρώματα της Σημαίας και ανέθεσε στο «Εκτελεστικό Σώμα» (Κυβέρνηση) να προσδιορίσει το σχήμα της.

Κατόπιν αυτού στις 15 Μαρτίου 1822 εκδόθηκε το υπ' αριθ. 540 Διάταγμα, με το οποίο καθοριζόταν το σχήμα της Σημαίας ως εξής:

α. Των Δυνάμεων Ξηράς (Ταγμάτων Πεζικού-Φρουρίων): Αυτή ήταν σχήματος, τετραγώνου, χρώματος κυανού και στο μέσο της υπήρχε λευκός σταυρός, που τη διέσχιζε από το ένα άκρο έως το άλλο και τη χώριζε σε τέσσερα ίσα μέρη.

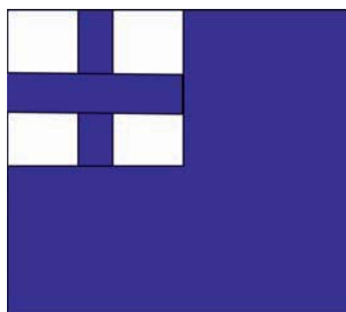


β. Της θάλασσας: Αυτή ήταν δύο τύπων. Μια για τα πολεμικά πλοία και μία για τα εμπορικά.

Η σημαία των πολεμικών πλοίων αποτελούνταν από εννέα εναλλασσόμενες ισοπλατείς οριζόντιες ταινίες (πέντε κυανές και τέσσερις λευκές), έχοντας στο επάνω εσωτερικό μέρος κυανό τετράγωνο μέσα στο οποίο υπήρχε λευκός σταυρός.



Η Σημαία των εμπορικών πλοίων ήταν χρώματος, κυανού, με λευκό τετράγωνο και κυανό σταυρό στο επάνω εσωτερικό μέρος.



Για την επιλογή των χρωμάτων, του κυανού και του λευκού, καθώς και για το συμβολισμό τους υπάρχουν πολλές εκδοχές και ερμηνείες όπως ότι τα χρώματα αυτά διαφύλαξε η εθνική συνείδηση ως ελληνικά, γιατί αυτά απαντώνται στον πέπλο της Αθηνάς. Άλλη εκδοχή αναφέρεται στην προέλευσή τους από το κυανόλευκο ένδυμα της ιερουργίας όπως καθιερώθηκε από την Ιερά Σύνοδο που συνεκλήθη στην Λαοδικεία της Φρυγίας, μεταξύ των ετών 343 και 381 και εξέδωσε 60 κανόνες. Άλλη εκδοχή αποδίδεται στις σημαίες των αυτοκρατόρων του Βυζαντίου και ως επικρατούντα χρώματα στα οικόσημα των Ελλήνων. Ωστόσο επικρατέστερη φαίνεται να είναι η άποψη του καθηγητή του Εθνικού Πανεπιστημίου Φίλιππου Ιωάννη, όπου σύμφωνα με αυτή, οι πληρεξούσιοι της Α Εθνοσυ-



νελεύσεως της Επιδαύρου 20 Δεκ 1821, όπου με την ψήφιση των δύο αυτών χρωμάτων ήθελαν να υποδηλώσουν:

α. Με το κυανό: το χρώμα του ουρανού της Ελλάδας, τη θειότητα του Αγώνα, αφού ο θεός ενέπνευσε στο Έθνος τη μεγαλουργή ιδέα, παρότι αδύνατο και άοπλο να αναλάβει και να φέρει σε αίσιο πέρας τον άνισο εκείνο αγώνα.

β. Με το λευκό: τον καθαρό, άμωμο και αγνό σκοπό των Ελλήνων, που μοναδική τους επιδίωξη ήταν η απελευθέρωση και η ανεξαρτησία του Έθνους και η απαλλαγή του από την πολύχρονη σκληρή τυραννία. Εξάλλου, οι εννέα κυανόλευκες ταινίες φέρονται να συμβολίζουν τις εννέα Μούσες και αποφασίστηκαν κατά απομίμηση του θυρεού του Βυζαντινού Αυτοκράτορα Νικηφόρου Φωκά και της Σημαίας των Καλλέργηδων, μεγάλης οικογένειας της Κρήτης, που συγγένευε με το γένος των Φωκάδων και είχε πλουσιότατη επαναστατική δράση.

Σύμφωνα με άλλη εκδοχή οι εννέα ταινίες αντιπροσωπεύουν, τις εννέα συλλαβές του «Ελευθερία (μπλε γραμμές) ή θάνατος (άσπρες γραμμές)». Δεν αποκλείεται και οι δύο αυτές εκδοχές να επέδρασαν στην τελική απόφαση για τον καθορισμό του αριθμού των ταινιών.

Τροποποιήσεις επί της Σημαίας

Από την καθιέρωση της πρώτης επίσημης Ελληνικής Σημαίας και μετά, ανάλογα με τις πολιτειακές μεταβολές, έγιναν διάφορες μεταρρυθμίσεις στους τύπους της Σημαίας, χωρίς όμως να μεταβληθεί ριζικά το αρχικό της σχήμα, ούτε και το κυανόλευκο χρώμα της. Οι σημαντικότερες απ' αυτές ήταν οι ακόλουθες:

α. Η καθιέρωση από το 1828 ενιαίας Σημαίας για τη θάλασσα, αυτής των πολεμικών πλοίων.

β. Η κατασκευή από το 1864 των Σημαιών των ταγμάτων Πεζικού από μεταξωτό ύφασμα, χρώματος κυανού, με λευκό σταυρό στη μέση, χρυσόχροα κρόσσια περιφερειακά και την εικόνα του Αγίου Γεωργίου στο κέντρο του σταυρού. Τα χρυσόχροα κρόσσια (θύσανοι) συμβολίζουν τις ψυχές των αγωνιστών που έδωσαν τη ζωή τους για την Πατρίδα υπερασπίζοντας όλα όσα η Σημαία συμβολίζει, ενώ με τον Άγιο Γεώργιο ο Στρατός τιμά τον προστάτη του. Ο Άγιος



Γεώργιος, υπήρξε στρατιωτικός μαρτύρησε το 303 μ.Χ. επί Διοκλητιανού και από τους Βυζαντινούς Χρόνους η μορφή του συμβολίζει την πίστη και τη θυσία προς την ελευθερία και έτσι χαρακτηρίστηκε ως ο προστάτης των στρατευμάτων.

γ. Η καθιέρωση από το 1914 της Σημαίας των Φρουρίων, για τη χρήση από τα υπουργεία, πρεσβείες και τα δημοσία ή δημοτικά καταστήματα. Η Σημαία αυτή ήταν τετράγωνη, κυανόλευκη και έφερε το βασιλικό στέμμα στο κέντρο του σταυρού. Επίσης καθιερώθηκε ως Εθνική Σημαία, που επιτρεπόταν να υψώνεται από τους





ιδιώτες, η Εμπορική Ναυτική Σημαία, η οποία διέφερε από την Πολεμική Ναυτική Σημαία στο ότι η τελευταία πλαισιωνόταν με το βασιλικό στέμμα. Τέλος θεσπίστηκε πολεμική Σημαία, από τις μονάδες του Στρατού, να φέρουν μόνο τα Συντάγματα Πεζικού και Ευζώνων.

Η Σημερινή Εθνική Σημαία

Μετά την εγκαθίδρυση της τελευταίας Δημοκρατίας στη χώρα μας, τα σχετικά με την Εθνική Σημαία ρυθμίστηκαν με τον υπ αριθ. 851 Νόμο της 21ης Δεκεμβρίου 1978. Σύμφωνα με το Νόμο αυτό η Εθνική Σημαία της Ελλάδας είναι κυανόλευκη με εννέα ίσου πλάτους οριζόντιες ταινίες από τις οποίες πέντε κυανές και τέσσερις



λευκές, έτσι ώστε η επάνω και η κάτω ταινία να είναι κυανή και οι άλλες εναλλάξ λευκές και κυανές.

Στην επάνω εσωτερική γωνία υπάρχει κυανό τετράγωνο, που καταλαμβάνει τρεις κυανές και δύο λευκές ταινίες. Μέσα σ' αυτό σχηματίζεται όρθιος λευκός σταυρός, που εκτείνεται μέχρι και τις τέσσερις πλευρές του Το πλάτος των κεραιών του σταυρού είναι ίσο προς το πλάτος των ταινιών. Η αναλογία του πλάτους προς το μήκος της Σημαίας είναι δύο προς τρία (2/3). ενώ το πλάτος της ταινίας είναι το ένατο του όλου πλάτους της Σημαίας.

Με τον ίδιο Νόμο καθορίστηκαν οκτώ μεγέθη σημαιών μετά αντίστοιχου ύψους κοντών, ανάλογα με τον προορισμό, κάθε σημαίας (φρούρια, ακροπόλεις, δημόσια κτίρια, διπλωματικές αντιπροσωπείες, οικίες, αυτοκίνητα κ.λ.π.). Τα μεγέθη αυτά κυμαίνονται από 6,48Χ4,32μ. μέχρι 0,27 Χ 0.18μ. Το ύψος των κοντών κυμαίνεται από 12 μ. μέχρι 2.6 μ.

Οι κοντοί είναι χρώματος λευκού και φέρουν στην κορυφή τους σφαίρα λευκή και έπ' αυτής σταυρό, εφόσον πρόκειται για σημαίες δημόσιων και δημοτικών Αρχών, Στρατοπέδων και Στρατιωτικών καταστημάτων, εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων κ.λ.π. ή λευκό κυλινδρικό τεμάχιο, χωρίς σταυρό, εφόσον πρόκειται για σημαίες ιδιωτών, γραφείων, καταστημάτων κ.λ.π.

Πολεμικές Σημαίες

Τα ισχύοντα σήμερα για τις Πολεμικές Σημαίες των Ενόπλων Δυνάμεων καθορίζονται με το υπ αριθ. 348 Προεδρικό Διάταγμα της 17ης Απριλ 1980. Σύμφωνα με αυτό, οι Πολεμικές Σημαίες Στρατού Ξηράς και Πολεμικής Αεροπορίας αποτελούνται από ορθογώνιο τετράγωνο ύφασμα, χρώ-

ματος κυανού και πλευράς ενός μέτρου. Στο κέντρο του σταυρού υπάρχει ζωγραφισμένη και από τις δύο πλευρές η εικόνα του προστάτη Αγίου κάθε Κλάδου, δηλαδή του Αγίου Γεωργίου εφίππου για το Στρα-



τό Ξηράς και του Αρχάγγελου Μιχαήλ για την Πολεμική Αεροπορία.



Η Σημαία του Πολεμικού Ναυτικού είναι όμοια με την Εθνική.

Οι Πολεμικές Σημαίες του Στρατού Ξηράς, της Πολεμικής Αεροπορίας, καθώς και η Σημαία του Ναυτικού Αγήματος και της Σχολής Ναυτικών Δοκίμων κατασκευάζονται από μεταξωτό ύφασμα και φέρουν στις ελεύθερες πλευρές τους. περιφερειακά, επίχρυσα κρόσσια μήκους πέντε εκατοστών.

Ο κοντός των Πολεμικών Σημαιών έχει μήκος 2,30 μ. και είναι επενδυμένος με βελούδινο ύφασμα, χρώματος βαθέως κυανού. Στην κορυφή του φέρει σφαίρα μεταλλική και έπ' αυτής σταυρό, ενώ από το κάτω μέρος της κρέμονται δυο χρυσόχροα μεταξωτά κορδόνια, μήκους 1,5 μ. που απολήγουν σε θυσάνους από το ίδιο με τα κορδόνια νήμα. Επί της σφαίρας επίσης είναι χαραγμένη η ταυτότητα της Μονάδας στην οποία ανήκει η σημαία.

Οι Πολεμικές Σημαίες απονέμονται στις Μονάδες του Στρατού, του Ναυτικού και της Αεροπορίας, στις οποίες ανατίθεται αποστολή πολεμική, συνέπεια της οποίας προβλέπεται εμπλοκή σε μάχη εξεπαφής με τον εχθρό. Οι Μονάδες καθορίζονται με απόφαση του Συμβουλίου Αρχηγών Γενικών Επιτελείων (ΣΑΓΕ) και η απονομή γίνεται με Προεδρικό Διάταγμα.

Στο Πολεμικό Ναυτικό Πολεμική Σημαία απονέμεται στα πολεμικά πλοία, τη Σχολή Ναυτικών Δοκίμων και το Ναυτικό Άγημα.

Τέλος στην Πολεμική Αεροπορία Πολεμική Σημαία απονέμεται στις Πτέρυγες και Σμηναρχίες Μάχης, καθώς και στη Σχολή Ικάρων.

Οι Πολεμικές Σημαίες χρησιμοποιούνται κατά τη μάχη, καθώς επίσης κατά τις ορκωμοσίες, παρελάσεις, επίσημες υποδοχές και άλλες τελετές. Φυλάσσονται με την μέριμνα των Διοικητών Μονάδων, στις οποίες ανήκουν, εντός κατάλληλου προς τούτο χώρου και οσάκις απαιτηθεί η χρήση τους, παραλαμβάνονται και επανατοποθετούνται από το Σημαιοφόρο με τη συνοδεία Τιμητικής Φρουράς.

Σημαιοστολισμός - Απονομή Τιμών προς τη Σημαία

Η Σημαία παραμένει σε έπαρση κάθε ημέρα από τις 0800 μέχρι τη δύση



του ηλίου σ' όλα τα δημόσια, δημοτικά και κοινοτικά καταστήματα, τις Μονάδες, καταστήματα και στρατόπεδα του Στρατού, Ναυτικού και Αεροπορίας, τα πολεμικά πλοία, τα συμμαχικά στρατηγεία, στα οποία υπηρετεί προσωπικό των Ελληνικών Ένοπλων Δυνάμεων, και τέλος τα εμπορικά πλοία. Η Σημαία παραμένει επίσης σ' έπαρση κατά τη διάρκεια αθλητικών εκδηλώσεων. Στις εθνικές ή τοπικές εορτές και επετείους πραγματοποιείται γενικός σημαιοστολισμός, ο οποίος διατηρείται και κατά τη νύχτα, εφόσον ο σημαιοστολισμός έχει οριστεί διάρκειας περισσότερων της μιας ημέρας. Στις ημέρες εθνικού ή θρησκευτικού πένθους (Μ. Παρασκευή) οι Σημαίες κυματίζουν μεσίστιες.

Κατά την έπαρση ή υποστολή σημαίας φρουρίου ή στρατιωτικού καταστήματος, κατά την οποία αποδίδονται τιμές από φρουρά και σάλπιγγα, καθώς και κατά τη διέλευση τμήματος με Πολεμική ή Εθνική Σημαία, όλοι οφείλουν να στραφούν προς αυτή, να λάβουν τη στάση της προσοχής και να αποδώσουν τον οφειλόμενο χαιρετισμό, τηρώντας σιγή μέχρι να τελειώσει η έπαρση, η υποστολή ή η διέλευση της.

Οσάκις στο εσωτερικό της χώρας γίνεται έπαρση της Εθνικής Σημαίας στον ίδιο χώρο με σημαίες άλλων κρατών, οι σημαίες των κρατών αυτών πρέπει να είναι του ίδιου μεγέθους με την Εθνική μας Σημαία. Εξάλλου, σε περίπτωση παρελάσεως με άλλες σημαίες, η Εθνική μας Σημαία τίθεται μπροστά και στο μέσο αυτών.

Η Εθνική Σημαία δεν αναρτάται σε εξώστες ή παράθυρα χωρίς κοντό. Επίσης δε φέρει διακριτικά οργανώσεων, οργανισμών συλλόγων, σχολών ή ιδρυμάτων ή οποιαδήποτε άλλη παράσταση. Ακόμη δεν χρησιμοποιείται για οποιοδήποτε διαφημιστικό ή εμπορικό σκοπό και δεν απορρίπτεται στο άχρηστα. Εφόσον παλαιώσει, αυτή καταστρέφεται κατά προτίμηση δια πύρας.

Τέλος απαγορεύεται η χρησιμοποίηση της Εθνικής Σημαίας, έστω και διαφορετικών διαστάσεων, ως λαβάρου σωματείων, συλλόγων και



οργανώσεων.

Οι μη συμμορφούμενοι με τις διατάξεις αυτές τιμωρούνται με κράτηση μέχρι και δύο μήνες ή πρόστιμο ή και με τις δύο ποινές, εφόσον με άλλες διατάξεις δεν προβλέπεται μεγαλύτερη ποινή.

Επίλογος

Αυτή είναι η Σημαία μας. Ένα κομμάτι ύφασμα, λευκό σαν «τον αφρό του κύματος» και γαλανό σαν «τον ανοιξιάτικο και ξάστερο ουρανό» της πατρίδας μας. Και αυτή είναι η ιστορία της. Μια ιστορία άρρηκτα συνδεδεμένη με τη μακραίωνη και ένδοξη ιστορία του τόπου μας.

Κάθε Έλληνας, αντικρίζοντας τη Σημαία, αισθάνεται μέσα του ρίγη συγκινήσεως για το σύμβολο, που έδωσε την ελευθερία στο σκλαβωμένο γένος, οδήγησε τον Ελληνικό Στρατό στους νικηφόρους αγώνες του στη Μακεδονία, την Ήπειρο και τα νησιά του Αιγαίου μας, κυμάτισε στη Βόρεια Ήπειρο και την Ανατολική Θράκη και τέλος έφτασε έως τα βάθη της Μικράς Ασίας, την Τύνιδα, το Ρίμινι και τη μακρινή Κορέα.

Αναλογιζόμενος τους Εθνικούς μας αγώνες υπό την σκέπη της Εθνικής μας Σημαίας, ο σημερινός Έλληνας ατενίζοντας την Σημαία να προβάλλει επικεφαλής των τμημάτων στις Εθνικές μας επετείους, δικαιολογημένα κολακεύεται για τους προγόνους του και την ιστορική του ταυτότητα, ενώ η ψυχή του πλημμυρίζει από εθνική υπερηφάνεια και κάθε είδος μεγαλείου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η Ελληνική Σημαία έκδοση Διεύθυνσης Ιστορίας Γενικού Επιτελείου Στρατού (1990)

Η Ελληνική Σημαία από τους αρχαίους χρόνους μέχρι σήμερα Νικολάου Ζαφειρίου Γυμνασιάρχη εκδόσεις Ελεύθερη Σκέψις (1993)

Το Εθνικό Ιστορικό Μουσείο εκδόσεις της ιστορικής και εθνολογικής εταιρείας Ελλάδος

Ελληνικές Σημαίες Σήματα-Εμβλήματα Ηλία Κοκκώνη ιδιωτική έκδοση



Αεροσκάφη Χαμηλής Παρατηρησιμότητας (Stealth)

Μέρος Β: Αντιμετώπιση

Επγός (ΜΗ) Κωνσταντίνος Ζηκίδης,
Ανθσγός (Ι) Σκόνδρας Αλέξιος,
Ανθσγός (Ι) Τόκας Χαρίσιος

Η τεχνολογία χαμηλής παρατηρησιμότητας ή «Stealth» είναι ένα σύνολο τεχνικών που εφαρμόζονται σε στρατιωτικά μέσα, όπως π.χ. αεροσκάφη, άρματα μάχης και πλοία, καθιστώντας τα λιγότερο εμφανή, κυρίως στο ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, με αποτέλεσμα να είναι δυσκολότερο να αποκαλυφθούν από τα ραντάρ. Ιδίως για τα αεροσκάφη, η τεχνολογία Stealth αποτέλεσε μία από τις σημαντικότερες καινοτομίες μετά την εισαγωγή των ραντάρ στην τέχνη του πολέμου, επιτρέποντας σε αυτόν που την "κατέχει" και την εφαρμόζει, να εισέρχεται και να επιχειρεί απαρατήρητος, σε μεγάλο βαθμό, από τον αντίπαλο.



Η εν λόγω τεχνολογία, όμως, συνεπάγεται αυξημένο κόστος προμήθειας και συντήρησης, ενώ εισάγει σοβαρούς τεχνικούς και επιχειρησιακούς συμβιβασμούς όπως ιδιαιτερότητες στο σχήμα του αεροσκάφους (συχνά ασύμβατες με την αεροδυναμική) και αποφυγή μεταφοράς εξωτερικών φορτίων (με προφανείς περιορισμούς όπλων και καυσίμου). Κυρίως, όμως, θα πρέπει να διευκρινισθεί ότι ένα αεροσκάφος Stealth δεν είναι γενικώς «αόρατο» από τα ραντάρ αλλά αποκαλύπτεται σε πολύ μικρότερη απόσταση σε σχέση με ένα «συμβατικό» αεροσκάφος.

Καθώς εξελίσσεται η τεχνολογία Stealth, παράλληλα γίνονται μεγάλες προσπάθειες από πολλές χώρες για την αντιμετώπισή της. Τα τελευταία χρόνια, έχουν αναπτυχθεί τεχνολογίες «Anti-Stealth», οι οποίες διαφαίνεται ότι προσφέρουν δυνατότητες έγκαιρης προειδοποίησης και εμπλοκής στόχων Stealth. Ως τέτοιες τεχνολογίες αναφέρονται τα παθητικά ραντάρ, τα πολυστατικά ραντάρ, τα ραντάρ πολύ χαμηλών συχνοτήτων, τα ραντάρ πέραν του ορίζοντος, καθώς και οι αισθητήρες υπέρυθρης ακτινοβολίας.

Το αεροσκάφος Stealth F-35 αναμένεται να εισέλθει λίαν συντόμως στην υπηρεσία της γείτονος Τουρκίας, προσφέροντας πρωτόγνωρες δυνατότητες πέραν της χαμηλής παρατηρησιμότητας. Θα πρέπει να εξετασθεί ποια είναι η πιο πρόσφορη προσέγγιση αντιμετώπισης αυτού του νέου και διαφορετικού «αντιπάλου». Η «τετριμμένη» λύση (σύμφωνα με τη μαθηματική ορολογία) θα ήταν η προμήθεια αντίστοιχων αεροσκαφών, ιδίως σε παλαιότερες εποχές... Εάν όμως συμπεριληφθεί το κόστος στην υπόψη «εξίσωση», εκτιμάται ότι θα πρέπει να εξετασθούν και άλλες λύσεις πέραν της «τετριμμένης».

Θεωρώντας γνωστές τις βασικές αρχές της τεχνολογίας Stealth,[1] η παρούσα προσέγγιση θα εξετάσει πιθανούς τρόπους αντιμετώπισής της. Κατ' αρχάς θα παρουσιασθεί το αεροσκάφος F-35, με τα πλεονεκτήματα και τις διαφαινόμενες αδυναμίες του. Μετά από μια σύντομη αναφορά στις δυνατότητες των κλασσικών συστημάτων αεράμυνας έναντι μιας τέτοιας απειλής, θα εξετασθούν διεξοδικά οι πιθανοί τρόποι αντιμετώπισης στόχων Stealth, καθώς και η συνδυαστική χρήση διαφορετικών τεχνολογιών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ JSF (JOINT STRIKE FIGHTER) – Α/Φ F-35 LIGHTNING II

Το αεροσκάφος (Α/Φ) F-35 Lightning II της εταιρείας Lockheed Martin είναι ένα μονοθέσιο, μονοκινητήριο μαχητικό Α/Φ 5ης γενιάς για αποστολές κρούσης, αναγνώρισης και αεράμυνας, με χαρακτηριστικά stealth.[2,3] Αναπτύσσεται σε τρεις διαμορφώσεις:

α. F-35A: συμβατικής απο/προσγείωσης (Conventional Take Off and Landing – CTOL).

β. F-35B: σύντομης απογείωσης και κατακόρυφης προσγείωσης (Short Take Off and Vertical Landing – STOVL).

γ. F-35C: για αεροπλανοφόρα (Carrier-Variant – CV) τεχνολογίας CATOBAR (Catapult Assisted Take Off But Arrested Recovery).

Το Α/Φ F-35 προήλθε από το πρόγραμμα JSF (Joint Strike Fighter – Διακλαδικό Μαχητικό Κρούσης), το οποίο ξεκίνησε το 1996 με σκοπό την αντικατάσταση παλαιότερων Α/Φ όπως τα F-16, A-10, F/A-18 (εκτός





Το Α/Φ stealth F-35A Lightning II της Lockheed Martin (έκδοση CTOL – Conventional Take-Off and Landing), κατά τις δοκιμές του προγράμματος Ανάπτυξης και Επίδειξης Συστήματος (System Development and Demonstration – SDD).

από τα Ε/F) και AV-8B. Στο πλαίσιο του προγράμματος JSF, διαγωνίσθηκαν οι εταιρείες Boeing (με το πρωτότυπο X-32) και Lockheed Martin (με το X-35). Πρόταση είχε υποβάλει και η McDonnell Douglas αλλά απορρίφθηκε,[4] γεγονός το οποίο, σε συνδυασμό με άλλα προβλήματα της εταιρείας, οδήγησε το 1997 στην απορρόφησή της από την Boeing. Νικητής αναδείχθηκε το 2001 η Lockheed Martin με το X-35. Κατόπιν τούτου, της ανατέθηκε το πρόγραμμα Ανάπτυξης και Επίδειξης Συστήματος (System Development and Demonstration – SDD), οδηγώντας στην ανάπτυξη του F-35.

Το 2006, η USAF ανακοίνωσε επίσημα το όνομα του F-35: Lightning II, προς τιμήν του δικινητήριου μαχητικού του 2ου Παγκοσμίου Πολέμου P-38 Lightning της Lockheed και του αεριωθούμενου μαχητικού English Electric Lightning, το οποίο, κατά τη δεκαετία του 1950, ήταν το πρώτο Α/Φ που πέταξε «Supercruise», δηλαδή υπερηχητικά χωρίς μετάκαυση (δυνατότητα την οποία, όμως, δεν διαθέτει το F-35). Στο τέλος του ίδιου έτους, πραγματοποιήθηκε και η πρώτη πτήση του F-35.

Μετά από ενημέρωση πολλών χωρών σχετικά με το πρόγραμμα, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, αποφάσισαν να συμμετάσχουν σε αυτό οι εξής χώρες, σε διαφορετικό επίπεδο η κάθε μία: Ηνωμένο Βασίλειο, Ιταλία, Ολλανδία, Αυστραλία, Καναδάς, Τουρκία, Δανία και Νορβηγία. Αργότερα, στο πρόγραμμα εισήλθαν, με μικρότερη συμμετοχή, το Ισραήλ, η Σιγκαπούρη και, το 2011, η Ιαπωνία. Οι αρχικές ανακοινώσεις ανέβαζαν τον συνολικό αριθμό Α/Φ σε τουλάχιστον 3000 έως το 2035. Σήμερα, οι περισσότερες χώρες έχουν αναθεωρήσει τις αρχικές τους προθέσεις, μειώνοντας τον αριθμό των Α/Φ ή αναβάλλοντας τις παραλαβές. Ειδικότερα η Τουρκία ανακοίνωσε ότι



εμμένει στην πρόθεσή της να προμηθευτεί 100 Α/Φ F-35A, αλλά προς το παρόν έχει τοποθετήσει παραγγελία για 2 Α/Φ, με παράδοση το 2015.[5]

Το κόστος του προγράμματος ανάπτυξης έχει ξεπεράσει κατά πολύ το αρχικά αναμενόμενο, με αντίκτυπο στο κόστος κάθε μονάδας. Σύμφωνα με τον προϋπολογισμό του 2013 για την USAF,[6] το κόστος του οπλικού συστήματος F-35A ξεπερνά τα 197 εκατ. USD ανά μονάδα για το οικονομικό έτος 2012, ενώ το αντίστοιχο κόστος για τις εκδόσεις B και C ανέρχεται σε 237 εκατ. USD περίπου.[3]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ STEALTH Α/Φ F-35

Το F-35 παρουσιάζει ένα σύνολο χαρακτηριστικών με σκοπό τη μείωση του ίχνους ραντάρ ή RCS (Radar Cross Section).[1] Κατ' αρχάς, έχει αποφευχθεί επιμελώς η ύπαρξη ορθών γωνιών, καθώς και παραλλήλων επιφανειών. Για τον λόγο αυτό, τα κάθετα σταθερά είναι κεκλιμένα, όπως σε όλα τα stealth Α/Φ. Επίσης, έχει επιδιωχθεί οι γωνίες που σχηματίζουν τα χείλη προσβολής και εκφυγής της πτέρυγας ως προς την άτρακτο να είναι ίδιες με εκείνες των ουραίων πτερυγίων. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τη σκέδαση της προσπίπτουσας ακτινοβολίας σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις, ελαττώνοντας έτσι τις πιθανότητες εντοπισμού του



Το Helmet Mounted Display System (HMDS) του Α/Φ F-35, της Vision Systems International (κοινοπραξία των Elbit Systems και Rockwell-Collins). Συνεργάζεται με το Ηλεκτρο-οπτικό Σύστημα Κατανεμημένου Διαφράγματος AN/AAQ-37 (Electro-Optical Distributed Aperture System) της Northrop Grumman, επιτρέποντας σφαιρική, παθητική απεικόνιση της τακτικής κατάστασης (ακόμα και διαμέσου του Α/Φ), καθιστώντας περιττή την ύπαρξη HUD (Head Up Display) και διοπτρών νυχτερινής όρασης.

από τα εχθρικά ραντάρ. Επιπλέον, αντί για επέκταση χειλέων προσβολής (Leading Edge eXtensions – LEX), το F-35 διαθέτει «αναβαθμίδα» (Chine), η οποία χαρακτηρίζει την απότομη μεταβολή της καμπυλότητας του εμπρόσθιου μέρους της ατράκτου και παρουσιάζει stealth χαρακτηριστικά (είχε πρωτοεμφανισθεί στο Α/Φ SR-71 Blackbird).

Οι εισαγωγές του κινητήρα ακολουθούν τη φιλοσοφία «Divertless Supersonic Inlet», χωρίς κινούμενα μέρη. Συμβάλλουν στον stealth προσανατολισμό του Α/Φ, επιτρέποντας παράλληλα υπερηχητικές ταχύτητες έως και 1,6 Mach.[7] Τέλος, βασική προϋπόθεση για τη διατήρηση του RCS σε χαμηλά επίπεδα είναι η απουσία εξωτερικών φορτίων, περιορίζοντας τη δυνατότητα μεταφοράς όπλων σε δύο εσωτερικές αποθήκες.

Πέραν της ειδικής σχεδίασης, η οποία επιτρέπει το μεγαλύτερο ποσοστό μείωσης του RCS, σε ένα Α/Φ stealth εφαρμόζονται ειδικά υλικά RAM (Radar Absorbent Materials), τα οποία απορροφούν μέρος της προσπίπτουσας ακτινοβολίας. Τα υλικά αυτά συνήθως έχουν τη μορφή ειδικής βαφής, η οποία θα πρέπει να ανανεώνεται. Στο F-35 χρησιμοποιείται ένα νέο υλικό RAM με πολύ καλές ιδιότητες που ονομάζεται «Fiber Mat». Το υλικό αυτό ενσωματώνεται, με μία ειδική διαδικασία, στα σύνθετα υλικά της επιφάνειας του Α/Φ, καθιστώντας περιττή την εφαρμογή ειδικών επιστρώσεων ή βαφών, μειώνοντας έτσι το κόστος υποστήριξης.[8]

Όλα τα ανωτέρω έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του RCS του F-35 σε επίπεδο αντίστοιχο με ένα «μπαλάκι του γκολφ», σύμφωνα με διαρροές της USAF,[9,10] το οποίο υπολογίζεται σε 0,0015 m^2. Η τιμή αυτή εκτιμάται ότι αφορά την X-Band (στην οποία εκπέμπουν τα περισσότερα ραντάρ Α/Φ) και θέαση από εμπρός (Head On). Για λόγους σύγκρισης αναφέρεται ότι το RCS ενός F-16C σε «καθαρή» διαμόρφωση[1] εκτιμάται σε 1,2 m^2, ενώ για ένα αντίστοιχο «φορτωμένο» μαχητικό το RCS ανέρχεται σε 5 m^2.

ΛΟΙΠΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ Α/Φ F-35

Πέραν της ιδιότητας stealth, το Α/Φ F-35 θα διαθέτει τα ακόλουθα ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά:[2,3]

– Κινητήρα F-135 της Pratt & Whitney, με ώση 25.000 lb ξηρά / 40.000 lb με μετάκαυση (για τις εκδόσεις A και C).[11] Το F-35B χρησιμοποιεί μία διαφορετική έκδοση του ίδιου κινητήρα. Αν και είχε προχωρήσει η ανάπτυξη ενός δεύτερου κινητήρα (F-136) από τις General Electric και Rolls-Royce, αυτή διεκόπη οριστικά τον Δεκέμβριο 2011, λόγω αδυναμίας χρηματοδότησης.

– Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου πτήσεως, το οποίο ελέγχει τα πηδάλια μέσω ηλεκτρο-υδροστατικών ενεργοποιητών («Electrohydrostatic Actuators»), με τη βοήθεια της τροφοδοσίας 270 Volt DC του Α/Φ («Power By Wire»). Το Α/Φ δεν διαθέτει «κεντρικό» υδραυλικό σύστημα παρά μόνο για το σύστημα προσγείωσης.

– Ραντάρ AN/APG-81 της Northrop Grumman, τεχνολογίας AESA (Active Electronically Scanned Array).12 Η εμβέλειά του για παρακολούθηση (Tracking) στόχου με RCS 1 m^2 εκτιμάται ότι θα ξεπερνά τα 80 ναυτικά μίλια (ν.μ.), υπερδιπλάσια από αυτήν του AN/APG-68(V)9 των Α/Φ F-16 Block 52+/Adv.[12,13,14,15]

– Πλήρες σύστημα τηλεπικοινωνιών VHF/UHF, το οποίο σχεδιάστηκε

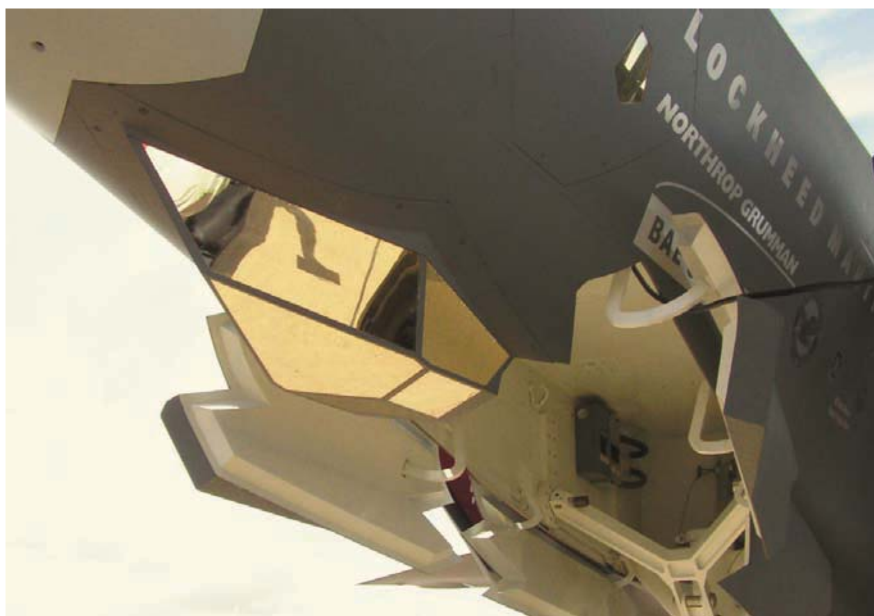


από την Northrop Grumman και θα περιλαμβάνει δυνατότητες Have Quick I/II, δορυφορικές επικοινωνίες (UHF SatCom) κ.λπ. Επίσης, θα περιλαμβάνει Link 16,[16] ως ενδιάμεση λύση μέχρι την ανάπτυξη του MADL (Multifunction Advanced Data Link), το οποίο θα παρέχει δυνατότητες ασφαλούς ασύρματου τακτικού δικτύου δεδομένων, με κατευθυνόμενη δέσμη εκπομπής, ώστε να μην γίνεται αντιληπτό από τρίτους.[17]

– Ολοκληρωμένο σύστημα απεικόνισης επί κάσκας (Helmet Mounted Display System – HMDS) και οθόνη αφής πανοραμικής προβολής (20''x8''), ενώ δεν θα διαθέτει HUD (Head-Up Display).

– Ηλεκτρο-οπτικό Σύστημα Κατανεμημένου Διαφράγματος (AN/ AAQ-37 Electro-Optical Distributed Aperture System – EODAS) της Northrop Grumman: περιλαμβάνει 6 αισθητήρες απεικόνισης υπερύθρων (Imaging IR), κατάλληλα τοποθετημένους στην άτρακτο του αεροσκάφους, που παρέχουν ολόπλευρη, παθητική απεικόνιση της τακτικής κατάστασης στον πιλότο μέσω του HMDS (ακόμα και διαμέσου του Α/Φ), καθιστώντας περιττή τη χρήση διοπτρών νυχτερινής όρασης. Το EODAS επιτρέπει προειδοποίηση επερχόμενου βλήματος, αυτόματη ανάπτυξη αντιμέτρων κ.λπ.[18] Κατά τη διάρκεια δοκιμών το 2010, εγκλώβισε βαλλιστικό πύραυλο δύο σταδίων από την εκτόξευσή του, έως απόσταση 1300 km.

– Ηλεκτρο-οπτικό Σύστημα Σκόπευσης (AN/AAQ-40 Electro-optical Targeting System – EOTS) της Lockheed Martin, το οποίο συνδυάζει δυνατότητες FLIR (Forward-Looking InfraRed), IRST (InfraRed Search and



Το Ηλεκτρο-οπτικό Σύστημα Σκόπευσης AN/AAQ-40 (Electro-Optical Targeting System) της Lockheed Martin. Συνδυάζει δυνατότητες FLIR (Forward-Looking InfraRed), IRST (InfraRed Search and Track) και Laser και βασίζεται στο AN/AAQ-33 Sniper Advanced Targeting Pod[19].



Το F-35A σε δοκιμές με τυπική διαμόρφωση μάχης: 2 πύραυλοι AIM-120C AMRAAM και 2 "έξυπνες" βόμβες GBU-31 JDAM των 2.000 λιβρών.

Track) και Laser. Παρέχει ανίχνευση και εγκλωβισμό επίγειων στόχων, καθώς και αναγνώριση εναέριων απειλών από μεγάλη απόσταση. Βασίζεται στο AN/AAQ-33 Sniper Advanced Targeting Pod.[19]

– Ολοκληρωμένο σύστημα αυτοπροστασίας AN/ASQ-239 Barracuda της BAE Systems, με δέκτη προειδοποίησης απειλών, ηλεκτρονική υποστήριξη και διανομέα αερόφυλλων (Chaff) – θερμοβολίδων (Flare). Δεν προβλέπεται παρεμβολέας (το ραντάρ διαθέτει ορισμένες δυνατότητες παρεμβολής, στον εμπρόσθιο τομέα).

– Εσωτερικά τοποθετημένο πυροβόλο GAU-22A των 25 χιλιοστών για το F-35A. Τα F-35B και C θα φέρουν πυροβόλο εξωτερικά, σε ατρακτίδιο χαμηλής παρατηρησιμότητας.

– Οι αποθήκες οπλισμού είναι σχεδιασμένες για 2 AIM-120C AMRAAM και δύο βόμβες GBU-31 JDAM των 2000 λιβρών ή, μελλοντικά, δύο AMRAAM και 8 βόμβες GBU-39 μικρής διαμέτρου (SDB – Small Diameter Bomb). Αναμένεται να πιστοποιηθούν και άλλα όπλα όπως τα GBU-12 Paveway II, AGM-154 JSOW, AIM-132 ASRAAM και GBU-32 JDAM. Ο εξωτερικά φερόμενος οπλισμός θα περιλαμβάνει AGM-158 JASSM, Storm Shadow (βρετανική έκδοση του SCALP EG), έως και 24 SDB και AIM-9X Sidewinder, όχι όμως AGM-88 HARM. Υπό ανάπτυξη βρίσκεται ο πύραυλος Joint Strike Missile, ενώ εξετάζεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης του Meteor.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Α/Φ F-35 – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΚΡΙΤΙΚΗ

Δημοσιεύσεις και δηλώσεις του κατασκευαστή[20] κάνουν λόγο για ένα Α/Φ αεροπορικής υπεροχής, πολλαπλού ρόλου, πιο αποτελεσματικό από τα



Α/Φ που αντικαθιστά κατά 4 φορές στην εναέρια μάχη, 8 φορές σε προσβολές στόχων εδάφους και 3 φορές σε αποστολές καταστολής της εχθρικής αεράμυνας, συχνά άμεσα συγκρινόμενο με το κατά γενική ομολογία πολύ ικανότερο Α/Φ F-22 Raptor.

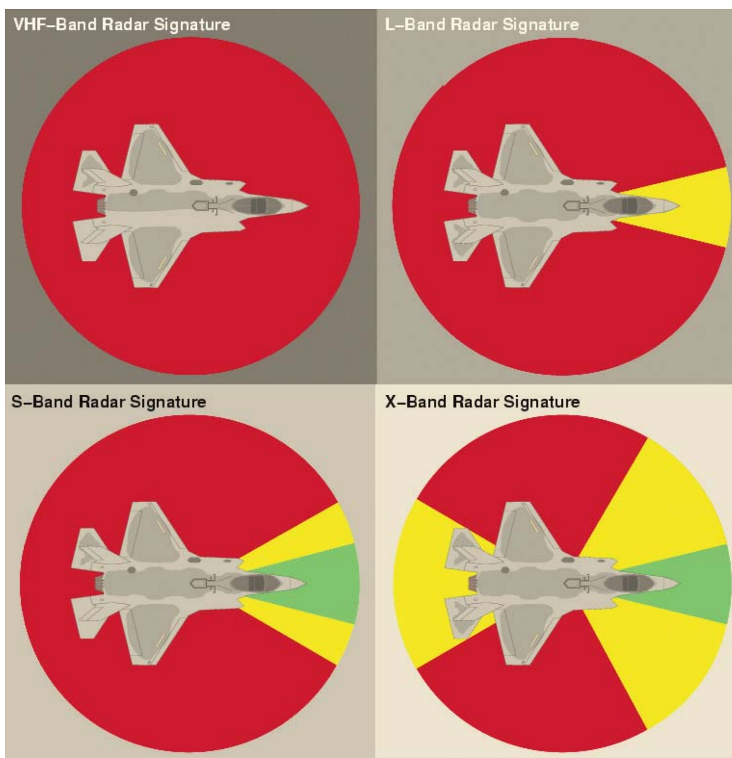
Οι ανωτέρω ισχυρισμοί ίσως είναι σχετικά υπερβολικοί. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος ανάπτυξης έχουν εμφανιστεί πολλά και σοβαρά προβλήματα. Από τον Νοέμβριο 2011, το DoD έχει αναγνωρίσει επίσημα 13 θέματα τα οποία θα πρέπει να επανεξετασθούν.[21] Στα θέματα αυτά συμπεριλαμβάνονται και πιθανά προβλήματα δομικής αντοχής του Α/Φ, δεδομένου ότι το πρόγραμμα δομικής ακεραιότητας (Fatigue Testing) ήταν σε στάδιο της τάξης του 20%. Κυρίως, όμως, το χρονοδιάγραμμα έχει καθυστερήσει σημαντικά, ενώ το προϋπολογισθέν κόστος έχει ήδη σχεδόν διπλασιασθεί.[22,23] Η ενσωμάτωση των συστημάτων που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι, αναφορικά με το λογισμικό του Α/Φ, το 2011 διαπιστώθηκε ότι είχε ολοκληρωθεί μόνο το 50% από τις 8 εκατ. γραμμές κώδικα (σε C++) που πρέπει να γραφούν συνολικά, πράγμα το οποίο θα απαιτούσε επιπλέον 110 μηχανικούς και ακόμα 6 έτη ανάπτυξης.[24] Επιπρόσθετα, το πρόγραμμα δοκιμών παραμένει σε αρχικό στάδιο: έως το τέλος Απριλίου 2012, είχε συμπληρωθεί το 25% των απαιτούμενων ελέγχων του προγράμματος SDD.[25] Αυτό σημαίνει ότι νέα προβλήματα ενδέχεται να εμφανιστούν πέραν των ήδη γνωστών.

Εκτός από τις επικρίσεις σχετικά με τις υπερβάσεις κόστους και τις καθυστερήσεις, έχουν διατυπωθεί και σοβαρές αμφιβολίες σχετικά με τις επιχειρησιακές δυνατότητες του Α/Φ όπως, π.χ., χαμηλή τιμή λόγου ώσης προς βάρος, περιορισμένες δυνατότητες μεταφοράς οπλικού φορτίου, ακτίνα δράσης, περιορισμένες επιδόσεις ελιγμών κ.λπ.[3,26,27,28] Επίσης, εγείρονται ερωτήματα σχετικά με τις επιδόσεις των Α/Φ που προορίζονται για εξαγωγή σε σχέση με αυτά των ΗΠΑ,[29] ιδίως μετά την άρνηση της χώρας αυτής να διαθέσει τον πηγαίο κώδικα του λογισμικού στους εξαγωγικούς πελάτες.[30]

Σχετικά με τις δυνατότητες του F-35 και, ειδικότερα, την ικανότητα stealth, το γνωστό think tank «Air Power Australia» έχει δημοσιεύσει σειρά άρθρων στα οποία επισημαίνονται οι αδυναμίες του F-35 σε σύγκριση με το F-22, καθώς και με σύγχρονα ρωσικά μαχητικά Α/Φ και αντιαεροπορικά (Α/Α) συστήματα.[31,32] Οι απόψεις που διατυπώνονται έχουν προκαλέσει αντιπαραθέσεις και έχουν δεχθεί κριτική.[33,34] Όμως, αποτελούν μία σχετικά τεκμηριωμένη προσέγγιση του θέματος (ίσως την πληρέστερη ελεύθερα διαθέσιμη), με βάση την οποία μπορεί να γίνουν ορισμένες εκτιμήσεις.

Διατυπώνεται, λοιπόν, η άποψη ότι ο σχεδιασμός της ατράκτου του F-35, ως αποτέλεσμα συμβιβασμών κόστους, απαιτήσεων κ.λπ., δεν ακολούθησε την «πεπατημένη», όπως στο F-117A Nighthawk ή το B-2 Spirit. Για το F-35, η προσέγγιση ήταν η κατασκευή ενός Α/Φ stealth, λαμβάνοντας όμως υπόψη σοβαρά το κόστος. Έτσι, στο βωμό του περιορισμού του κόστους, φαίνεται ότι «θυσιάστηκαν» ορισμένες επιδόσεις: το RCS είναι χαμηλό, κυρίως στην X-Band (8–12 GHz) και στην Ku-Band (12–18 GHz), ενώ, σε χαμηλότερες συχνότητες, το RCS





Εκτίμηση του RCS (Radar Cross Section) του Α/Φ F-35, ως συνάρτηση της γωνίας θέασης στο οριζόντιο επίπεδο, από χαμηλότερο ύψος (με γωνία ανόπτευσης μικρότερη από 20˚), στις μπάντες συχνοτήτων VHF, L, S και X: το πράσινο χρώμα αντιστοιχεί σε πολύ χαμηλό RCS, το κίτρινο αντιστοιχεί σε χαμηλό RCS και το κόκκινο σημαίνει απλά "μειωμένο RCS". Όπως προκύπτει η βέλτιστη απόδοση του Α/Φ είναι στην X-Band, κυρίως στον εμπρόσθιο και δευτερευόντως στον οπίσθιο τομέα, ενώ σε χαμηλότερες συχνότητες, καθώς και στους πλευρικούς τομείς, το Α/Φ παρουσιάζει όλο και υψηλότερο RCS[32,35]

σε μεγαλύτερη περιοχή συχνοτήτων (και, βέβαια, πολύ μεγαλύτερου κόστους).

Το F-35 παραγωγής θα εμφανίζει RCS μεγαλύτερο σε σχέση με το πρωτότυπο X-35, καθότι απαιτήθηκε περισσότερος εσωτερικός χώρος για τα συστήματα του Α/Φ και τη μεταφορά όπλων. Οι καμπυλότητες που εμφανίζει η επανασχεδιασμένη άτρακτος θα επιφέρουν αύξηση στο RCS από ορισμένες γωνίες. Εκτιμάται ότι το RCS θα παραμείνει πολύ χαμηλό στον εμπρόσθιο τομέα, σε ένα τόξο 29ο γύρω από το ρύγχος του Α/Φ, αλλά θα είναι σχετικά αυξημένο στους πλευρικούς τομείς, καθώς και στον οπίσθιο τομέα. Οι ερευνητές του Air Power Australia δημιούργησαν ένα μοντέλο της κάτω πλευράς της ατράκτου του F-35 και υπολόγισαν το RCS[32,35] χρησιμοποιώντας το λογισμικό POFACETS, που έχει αναπτυχθεί από το Naval Postgraduate School του USN,[36,37] τεκμηριώνοντας έτσι τις απόψεις τους.

αυξάνεται σημαντικά. Στόχος είναι η «διάσπαση της φονικής αλυσίδας», δηλαδή, ακόμα και αν το F-35 αποκαλυφθεί από τα ραντάρ επιτήρησης, να μην είναι δυνατός ο εγκλωβισμός του από ραντάρ Α/Φ, Α/Α συστήματος ή πυραύλου, τα οποία κατά κανόνα λειτουργούν στις μπάντες X και Ku. Αντίθετα, στο F-22 οι προτεραιότητες ήταν διαφορετικές, με αποτέλεσμα να αποτελεί ένα Α/Φ πολύ μεγαλύτερων δυνατοτήτων, με πολύ χαμηλό RCS από όλες σχεδόν τις πλευρές και



ΤΟ F-35 ΚΑΙ Η ΑΕΡΑΜΥΝΑ

Με βάση τις τιμές του RCS που προέκυψαν από την ανωτέρω προσέγγιση, επιχειρήθηκε η εκτίμηση των αποστάσεων αποκάλυψης για διάφορα ραντάρ της αεράμυνας (ραντάρ Α/Φ – επιτήρησης–αντιαεροπορικών συστημάτων, ακόμη και φρεγατών) υπό συγκεκριμένες συνθήκες.[38] Από τους εν λόγω υπολογισμούς, όπως δημοσιεύτηκαν από τους ερευνητές του Air Power Australia προκύπτει σημαντική μείωση της απόστασης αποκάλυψης του F-35 σε σχέση με τα συμβατικά Α/Φ, για όλα τα ραντάρ. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, ενώ τα ραντάρ εδάφους αποκαλύπτουν ένα τυπικό μαχητικό (RCS 5 m^2) σε αποστάσεις άνω των 200 ν.μ., οι αντίστοιχες αποστάσεις για το F-35 μειώνονται σε 45–60 ν.μ. Επίσης, επιβεβαιώνεται η υπόθεση ότι η ικανότητα stealth του F-35 βελτιώνεται σε υψηλές συχνότητες, γεγονός το οποίο σημαίνει δραματική μείωση της απόστασης αποκάλυψης από ραντάρ Α/Φ, ραντάρ εμπλοκής Α/Α συστημάτων και ραντάρ πυραύλων. Για τα Α/Φ F-16 Block 52+/Adv., η απόσταση παρακολούθησης εκτιμάται σε 5–8 ν.μ. Ακόμα και για το ραντάρ του F-35, η απόσταση παρακολούθησης ενός άλλου F-35 εκτιμάται ότι ανέρχεται σε 16 ν.μ.[12]

Στις επόμενες ενότητες, θα εξετασθούν πιθανές προτάσεις με σκοπό την αντιμετώπιση απειλών Stealth όπως Α/Φ (επανδρωμένα ή μη), με έμφαση στο F-35.

ΠΟΛΥΣΤΑΤΙΚΑ ΡΑΝΤΑΡ

Ο συνήθης τύπος ραντάρ είναι το μονοστατικό, όπου η κεραία του δέκτη ταυτίζεται με την κεραία του πομπού. Τα Α/Φ stealth είναι βελτιστοποιημένα για αυτόν τον τύπο ραντάρ. Η τεχνολογία των πολυστατικών ραντάρ (με έναν τουλάχιστον πομπό και πολλούς δέκτες σε διαφορετικές θέσεις) έχει προταθεί ως πιθανός τρόπος αντιμετώπισης απειλών stealth. Η ύπαρξη πολλών δεκτών αυξάνει την πιθανότητα λήψης ανακλώμενης ακτινοβολίας από έναν στόχο, επιτρέποντας έτσι τον εντοπισμό του.[34,39,40]

Τα πολυστατικά ραντάρ παρουσιάζουν υψηλή επιβιωσιμότητα λόγω της διασποράς των δεκτών και της παθητικής λειτουργίας τους, γεγονός που τους καθιστά δύσκολους στόχους. Η εξουδετέρωση ενός δέκτη δεν αχρηστεύει όλο το σύστημα: η λειτουργία του συνεχίζεται, ενδεχομένως με μια μικρή υποβάθμιση.

Γενικά, ο πομπός βρίσκεται σε υψηλό σημείο, εκτός της περιοχής επιτήρησης την οποία «φωτίζει», ενώ οι δέκτες βρίσκονται διασκορπισμένοι εντός και εκτός της περιοχής επιτήρησης. Έχει προταθεί και εναέρια εκδοχή πολυστατικών ραντάρ, όπου ο πομπός βρίσκεται σε μεγάλο ύψος (π.χ. επί Α/Φ AWACS), ενώ οι δέκτες μπορούν να είναι τοποθετημένοι σε πλατφόρμες UAV που πετούν σε χαμηλότερα ύψη.

Πολυστατικό ραντάρ 52E6MU Struna-1MU/Barrier E (NNIIRT, Ρωσία): Παρέχει έγκαιρη προειδοποίηση έναντι στόχων με χαμηλό RCS, σε μικρά και μεσαία ύψη. Οι πομποί λειτουργούν σε πολύ χαμηλά επίπεδα ισχύος (1–10 Watt), στους 390–430 MHz. Μέχρι 10 σταθμοί μπορούν συνδεθούν μεταξύ τους, σε απόσταση 40–50 km μεταξύ τους, δημιουργώντας έναν «φράχτη» ραντάρ 400 km, υπό τον έλεγχο ενός κεντρικού σταθ-



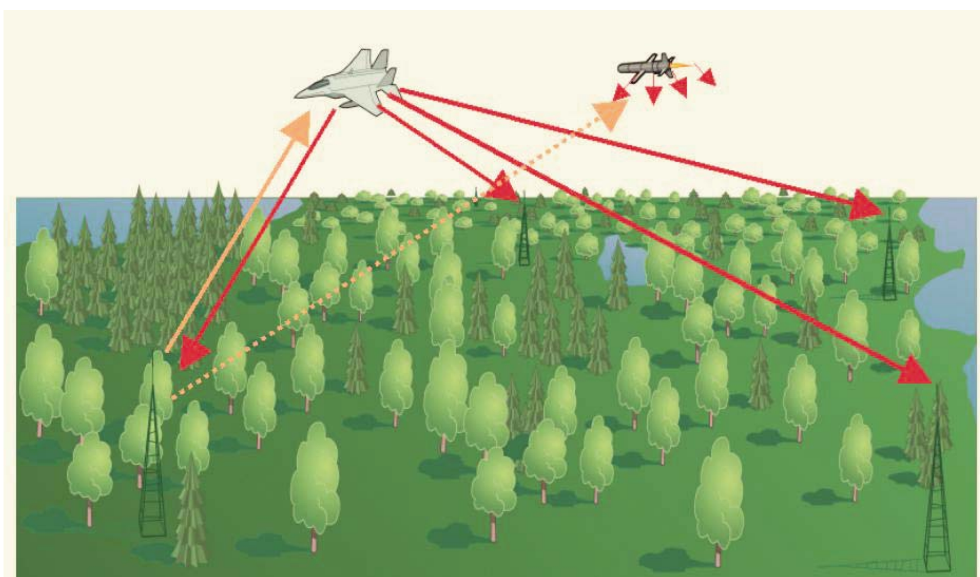
μού.[41,42,43]

Πολυστατικό ραντάρ AASR – Associative Aperture Synthesis Radar (Saab Microwave Systems, Σουηδία): Το πρόγραμμα σταμάτησε το 2000, λίγο πριν δοκιμαστεί στην πράξη, μετά από 8 έτη ανάπτυξης. Επρόκειτο για ένα σύστημα από πομπούς UHF και 900 κόμβους–κεραίες. Θα παρείχε μεγάλη ακρίβεια (της τάξης του 1,5 m) αλλά θα ήταν και πολύ ακριβό (150 εκατ. USD). Επίσης, σημαντικό μειονέκτημα αποτελεί το γεγονός ότι πομπός και δέκτης θα πρέπει να βρίσκονται εκατέρωθεν του στόχου.[44,45]

ΡΑΝΤΑΡ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΦΑΣΙΚΟΥ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ (PASSIVE COHERENT LOCATION – PCL)

Τα συστήματα αυτά αποτελούνται από δέκτες που έχουν την ιδιότητα να εκμεταλλεύονται την υφιστάμενη Η/Μ ακτινοβολία από εκπομπές ραδιοφώνου (βραχέων κυμάτων, FM, ψηφιακού), τηλεόρασης (αναλογικής, ψηφιακής, High Definition) και τηλεφωνίας (GSM, 3G). Χρησιμοποιούν εξελιγμένες τεχνικές όπως ψηφιακή χωρική διαμόρφωση ακτινοβολίας (Digital Beamforming), προσαρμοζόμενα φίλτρα, και ετεροσυσχέτιση μεταξύ του σήματος που λαμβάνεται απευθείας από τον πομπό και εκείνου που έρχεται μέσω ανάκλασης στον στόχο. Είναι δυνατή η χρήση πολλών δεκτών (πολυστατικό παθητικό ραντάρ) και εκπομπών, ώστε να ληφθούν αρκετές ανεξάρτητες μετρήσεις.

Τα παθητικά ραντάρ αναφέρεται ότι παρέχουν δυνατότητα εντοπισμού στόχων stealth, καθώς χρησιμοποιούν χαμηλές μπάντες συχνοτήτων. Παράλληλα, όμως, παρουσιάζουν ορισμένα μειονεκτήματα στην επιχειρησιακή τους εκμετάλλευση, καθότι οι εκπομπές που χρησιμοποιούνται δεν προορίζονται για χρήση ραντάρ. Τα συστήματα αυτά αναμένεται να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτικά ή βοηθητικά κύριων συστημάτων, για



Απεικόνιση πολυστατικού ραντάρ, με έναν πομπό και τέσσερις δέκτες.



παρακολούθηση κενών στην κάλυψη του εναέριου χώρου, ιδίως σε χαμηλά/μεσαία ύψη, π.χ., για παρακολούθηση εναέριας κυκλοφορίας σε τερματικές περιοχές, καθώς δεν απαιτείται άδεια για εκπομπή.[34,46,47,48] Ακολουθούν χαρακτηριστικά παραδείγματα παθητικών ραντάρ.

Παθητικό ραντάρ Silent Sentry (Lockheed Martin, ΗΠΑ):
Παρουσιάσθηκε το 1999 και παρέχει ανίχνευση με μεγάλη ακρίβεια, με δυνατότητα παρακολούθησης έως και 100 στόχων, σε αποστάσεις έως 150 ν.μ. Εκμεταλλεύεται τις εκπομπές FM και TV (αναλογικό και ψηφιακό σήμα). Το κόστος απόκτησης και λειτουργίας είναι χαμηλότερο σε σχέση με τα συμβατικά ραντάρ. Μπορεί να παρακολουθεί Α/Φ, πυραύλους, πλοία και οχήματα επιφανείας, με ακρίβεια 250m για την οριζόντια θέση, 1000 m για την κατακόρυφη και ±2 m/sec για την ταχύτητα. Σήμα HD επιτρέπει μεγαλύτερη ακρίβεια.[49,50] Θα πρέπει να σημειωθεί ότι το υπόψη προϊόν δεν εμφανίζεται πλέον στις ιστοσελίδες της κατασκευάστριας εταιρείας.


Το παθητικό ραντάρ Homeland Alerter 100 της γαλλικής Thales, με εμβέλεια 100 χλμ, για χαμηλά και μεσαία ύψη (έως 20.000 ft).

Homeland Alerter 100 (Thales Air Systems, Γαλλία):
Παρουσιάστηκε το 2005 και χρησιμοποιεί σήματα κινητής τηλεφωνίας και FM. Καλύπτει χαμηλά και μεσαία ύψη, προστατεύοντας ευαίσθητους στόχους όπως εργοστάσια, αεροδρόμια και, γενικότερα, στόχους υψηλής αξίας. Έχει εμβέλεια 100 km και οροφή σάρωσης τα 20.000 πόδια. Μπορεί να τοποθετηθεί σε σταθερές ή μεταφερόμενες πλατφόρμες και έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί αυτόνομα ή να συνδεθεί και να συνεργάζεται με άλλα ραντάρ ή Κέντρα Διοίκησης και Ελέγχου.[51,52]

CELLDAR – CELL PHONE RADAR (BAE Systems – Roke, Μ. Βρετανία):
Σε στάδιο δοκιμών. Χρησιμοποιεί σήματα κινητής τηλεφωνίας για την ανίχνευση εναέριων στόχων και στόχων επιφανείας. Εντοπίζει και παρακολουθεί στόχους σε δύο διαστάσεις, σε απόσταση 60 χιλιομέτρων και ύψος έως 10.000 ποδών.[53,54,55]

AULOS Passive Covert Location Radar (Selex Sistemi Integratti, Ιταλία):
Παρουσιάστηκε στο Farnborough 2012, αν και το πρόγραμμα έχει ξεκινήσει από το 2005. Χρησιμοποιεί εκπομπές FM και ψηφιακής τηλεόρασης, με εμβέλεια «αρκετών εκατοντάδων χιλιομέτρων». Είναι περιορισμέ-

νων διαστάσεων και μεταφέρεται μαζί με τον ιστό του σε ένα τετράτροχο ρυμουλκούμενο όχημα. Πέραν της στρατιωτικής αξιοποίησης, προτείνεται για έλεγχο εναέριας κυκλοφορίας, συμπληρώνοντας την κάλυψη σε μικρά και μεσαία ύψη.[56,57]

Παθητικό Ραντάρ (Cassidian, Γερμανία):
Πρόσφατα η εταιρεία Cassidian του ομίλου EADS ανακοίνωσε ότι έχει αναπτύξει ένα σύστημα παθητικού ραντάρ που βασίζεται σε εκπομπές ραδιοφωνίας και τηλεόρασης, για πολιτική και στρατιωτική χρήση, με δυνατότητα ανίχνευσης Α/Φ stealth. Το υπόψη σύστημα περιλαμβάνει όλες τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις και μπορεί να τοποθετηθεί και να επιχειρεί σε όχημα τύπου βαν.[58]

Hellenic Multi-target Passive System – HEMPAS («Ομάδα Θεσσαλονίκης»):
Γνωστό και ως CCIAS, αποτελεί πρόταση ερευνητικής ομάδας από τη Θεσσαλονίκη, για ανάπτυξη ενός πολυστατικού παθητικού ραντάρ, με σκοπό την αποκάλυψη ιπταμένων στόχων και στόχων επιφανείας. Παρουσιάστηκε για πρώτη φορά στο ΓΕΕΘΑ το 2006, ενώ η πρώτη δημόσια αναφορά έγινε το 2007.[39] Σύμφωνα με δημοσιεύματα στον τύπο,[59] θα έχει δυνατότητα να αποκαλύπτει, σε απόσταση 400 km, Α/Φ stealth και ελικόπτερα, από τη στιγμή που απογειώνονται. Το υπόψη σύστημα τελεί υπό εξέταση από τους αρμόδιους φορείς,[60] ενώ παρουσιάσθηκε εκ νέου στο ΓΕΑ τον Ιούλιο 2012.[61]

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Τα συστήματα παθητικής ανίχνευσης μπορούν να εντοπίσουν στόχους μέσω εκπομπών που προέρχονται από τους ίδιους, ενώ πολλοί τα θεωρούν ως μια μορφή παθητικών ραντάρ. Η αρχή λειτουργίας τους βασίζεται σε τεχνικές ραδιογωνιομέτρησης ή μέτρησης διαφοράς χρόνου άφιξης (TDOA – Time Difference Of Arrival). Με τη χρήση τριγωνισμού εξασφαλίζεται η ανίχνευση και η τρισδιάστατη αποκάλυψη της θέσης των στόχων. Τα εν λόγω συστήματα εκμεταλλεύονται κυρίως πανκατευθυντικές εκπομπές όπως εκπομπές τηλεπικοινωνιών, datalink, SSR/IFF, TACAN/DME και, δευτερευόντως, εκπομπές ραντάρ και παρεμβολέων, καθότι είναι σχετικά μειωμένη η πιθανότητα να βρίσκονται περισσότερες από μία κεραίες ταυτόχρονα εντός του λοβού εκπομπής, ώστε να μπορεί να γίνει ο απαραίτητος συσχετισμός.

Από τα παραπάνω συνεπάγεται ότι, για να αποκαλυφθούν οι στόχοι, θα πρέπει να εκπέμψουν. Όμως, Α/Φ όπως το F-35, κατά την επιχειρησιακή τους αξιοποίηση, δεν αναμένεται να κάνουν καμμία εκπομπή, εκτός ίσως από περιορισμένη χρήση του ραντάρ, το οποίο δεν είναι εύκολο να αποκαλυφθεί. Επομένως, τα υπόψη συστήματα έχουν πολύ περιορισμένη χρησιμότητα στην αποκάλυψη Α/Φ stealth.[62,63]

Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθοι τύποι συστημάτων παθητικής ανίχνευσης:

- Kolchuga (Topaz, Ουκρανία).[64]
- Tamara (Tesla, Τσεχοσλοβακία)[65] και το διάδοχο σύστημα Vera-NG (Era, Τσεχοσλοβακία).[66]
- VEGA 85V6-A (Rosoboronexport, Ρωσία).[67]
- DWL002 (China Electronics Technology Corp. – CETC, Κίνα).[68]



ΡΑΝΤΑΡ ΧΑΜΗΛΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ

Τα Α/Φ stealth έχουν σχεδιαστεί με κύριο γνώμονα τη μείωση του RCS στην X-Band και την Ku-Band. Σε χαμηλότερες συχνότητες, το RCS ενός Α/Φ stealth κατά κανόνα αυξάνεται. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι καθώς μειώνεται η συχνότητα, το μήκος κύματος γίνεται συγκρίσιμο με τμήματα του στόχου (πτέρυγες, άτρακτος κ.λπ.), οπότε η σκέδαση περνάει από την οπτική περιοχή στην περιοχή συντονισμού.[1] Το RCS παρουσιάζει έντονες διακυμάνσεις ανάλογα με το μήκος κύματος και τη μορφή του στόχου και μπορεί να αυξηθεί ακόμα και κατά 10 φορές ή και περισσότερο, σε σχέση με την οπτική περιοχή.[41] Επιπρόσθετα, τα υλικά RAM είναι λιγότερο αποτελεσματικά σε χαμηλές συχνότητες. Για τους λόγους αυτούς, τα ραντάρ χαμηλών συχνοτήτων εκτιμάται ότι αποτελούν σημαντικά όπλα anti-stealth.[47,70]



Το κινητό παθητικό ραντάρ της γερμανικής Cassidian (αμυντικός τομέας της EADS) που παρουσιάσθηκε πρόσφατα.

Ραντάρ χαμηλών συχνοτήτων (VHF –UHF Band) χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου λόγω τεχνολογικών περιορισμών της εποχής. Οι Ρώσοι συνέχισαν να χρησιμοποιούν τέτοιου είδους ραντάρ και κατά τις δεκαετίες 1950 και 1960. Γενικά, όμως, επικράτησαν τα συνήθη ραντάρ υψηλότερων συχνοτήτων, καθώς παρέχουν καλύτερες επιδόσεις (ακρίβεια, διακριτική ικανότητα κ.λπ.) με μικρότερες κεραίες. Μετά τον Πόλεμο του Κόλπου το 1990, όπου διαπιστώθηκαν οι δυνατότητες της τεχνολογίας stealth, η ρωσική βιομηχανία επανέφερε το ενδιαφέρον της σε ραντάρ χαμηλών συχνοτήτων, ενσωματώνοντας σύγχρονες τεχνολογίες. Η μοναδική κατάρριψη Α/Φ stealth (ενός F-117 κατά τον πόλεμο του Κοσόβου[1]) οφείλεται στη χρήση ενός VHF ραντάρ τύπου P-18 «Spoon Rest», ρωσικής κατασκευής.[69]

Ένα επιπρόσθετο πλεονέκτημα που προσφέρουν τα υπόψη ραντάρ είναι ότι δεν «προειδοποιούν» τα Α/Φ που παρακολουθούν, καθώς οι συχνότητες λειτουργίας τους είναι πολύ χαμηλές για να γίνουν αντιληπτές από τα συνήθη συστήματα αυτοπροστασίας Α/Φ. Για τον ίδιο λόγο, δεν μπορούν να στοχοποιηθούν από την πλειονότητα συστημάτων αντιραντάρ όπως οι πύραυλοι AGM-88 HARM ή τα ισραηλινά UAV HARPY. Ακολουθούν ορισμένα ενδεικτικά παραδείγματα ραντάρ χαμηλών συχνοτήτων.

<u>3D VHF Ραντάρ AESA 1L119 NEBO SVU (Rosoboronexport, Ρωσία)</u>:

Επιχειρησιακό από το 2004, το 3D ραντάρ επιτήρησης NEBO SVU διαθέτει πλήρως ψηφιακή επεξεργασία και βασίζεται σε τεχνολογία ημιαγωγών, με σκοπό την αποκάλυψη εναέριων και βαλλιστικών απειλών. Αποτελείται από μια συστοιχία 84 κεραιών τύπου Yagi. Διαθέτει ενσωματωμένη συστοιχία IFF και δυνατότητα ανίχνευσης παρεμβολέων θορύβου. Είναι τοποθετημένο σε όχημα, επιτρέποντας την εύκολη και ταχεία μετακίνηση: μόλις σε 20 λεπτά είναι έτοιμο για μεταφορά σε άλλη θέση. Οι εμβέλειες που δίνονται για την πιο πρόσφατη εξαγωγική έκδοση έχουν ως εξής, για μαχητικό με RCS 2,5 m^2:

- 65 km για ύψος 500 m.
- 270 km για ύψος 10.000 m.
- 380 km για ύψος 20.000 m.

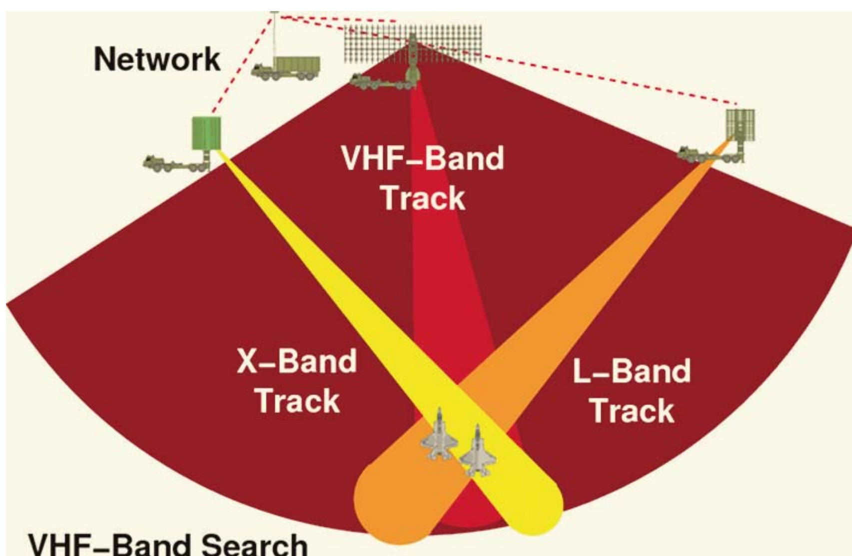
Η ακρίβειά του φτάνει τα 200m ως προς την απόσταση, 1,5˚ στον κατακόρυφο άξονα και 0,5˚ στο αζιμούθιο. Μπορεί να παρακολουθεί μέχρι και 100 στόχους ταυτόχρονα, ενώ ανανεώνει τα στοιχεία κάθε 5 δευτερόλεπτα. Υπάρχει δυνατότητα σύνδεσής του με το σύστημα S-300, με σκοπό την υπόδειξη στόχων stealth.[71,72]

3D Multiband Ραντάρ RLM-M NEBO-M (Rosoboronexport, Ρωσία):

Το 2008 παρουσιάσθηκε το πρωτοποριακό σύστημα Nebo-M. Αποτελείται από τρία προϋπάρχοντα 3D ραντάρ, τα οποία τροποποιήθηκαν, ώστε να παρέχουν εικόνα σε ένα κεντρικό όχημα διοίκησης και ελέγχου. Τα ραντάρ αυτά είναι το προαναφερθέν Nebo SVU (VHF-Band), το Protivnik G (L-Band) και το Gamma S1 (S/X-Band). Όλα τα υποσυστήματα είναι τοποθετημένα σε οχήματα 8X8. Δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία για τις δυνατότητες και τις επιδόσεις του Nebo M, αλλά, σύμφωνα με διαρροές, η εμβέλεια του νέου αυτού ραντάρ εκτιμάται ως 40% μεγαλύτερη από το Nebo SVU και με αρκετά μεγαλύτερη ακρίβεια.[41,43,71]



Το κινητό 3D ραντάρ AESA χαμηλών συχνοτήτων (VHF) 1L119 NEBO SVU της Rosoboronexpoert (Ρωσία), με εμβέλεια έως 380 km (για συμβατικούς στόχους, σε μεγάλα ύψη). Χρησιμοποιεί τεχνολογία ημιαγωγών και πλήρως ψηφιακή επεξεργασία. Εκτιμάται ότι επιτρέπει την αποκάλυψη Α/Φ stealth, καθώς και βαλλιστικών απειλών, σε μεσαία και μεγάλα ύψη, σε ικανοποιητικές αποστάσεις.



Το πρωτοποριακό σύστημα ραντάρ 3D RLM-M NEBO-M της Rosoboronexport (Ρωσία). Αποτελείται από τρία ραντάρ: το Nebo SVU (VHF-Band), το Protivnik G (L-Band) και το Gamma S1 (S/X-Band). Η πληροφορία συγκεντρώνεται σε ένα κεντρικό όχημα διοίκησης και ελέγχου. Όλα τα επιμέρους συστήματα είναι τοποθετημένα σε οχήματα. Έχει σχεδιαστεί για αντιμετώπιση στόχων stealth και ιδιαίτερα του F-35. Κατάλληλη τοποθέτηση των τριών ραντάρ ως προς τον αναμενόμενο άξονα επίθεσης επιτρέπει τη βέλτιστη εκμετάλλευσή τους: το Nebo SVU παρέχει έγκαιρη προειδοποίηση, ενώ τα άλλα δύο παρατηρούν τους πλευρικούς τομείς του Α/Φ, όπου το RCS αναμένεται να είναι μεγαλύτερο. Επιπρόσθετα, η διάταξη των τριών ραντάρ καθιστά πολύ δύσκολη την παρεμβολή του συστήματος.[41,43,71]

2D VHF ραντάρ VOSTOK E (Agat/KB Radar, Λευκορωσία):

Κινητό ραντάρ (σε όχημα 6x6), με δυνατότητα ανάπτυξης σε 6 λεπτά, ψηφιακής σχεδίασης, τεχνολογίας ημιαγωγών. Σε περιβάλλον παρεμβολών, αποκαλύπτει το F-117 στα 57 km (σύμφωνα με άλλες πηγές, στα 72 km[43]) και το F-16 σε 133 km, ενώ, σε περιβάλλον χωρίς παρεμβολές, αποκαλύπτει το F-117 στα 350 km.[73]

3D Ραντάρ AESA L-Band 67N6E Gamma-DE (VNIIRT, Ρωσία):

Αν και δεν εκπέμπει σε πολύ χαμηλές συχνότητες, το Gamma-DE συμπεριλαμβάνεται ως ένα παράδειγμα ραντάρ μεγάλου βεληνεκούς στην L-Band. Χρησιμοποιείται αυτόνομα ή ως μέρος ολοκληρωμένου αντιαεροπορικού συστήματος. Στην ισχυρότερη διαμόρφωσή του, η εμβέλεια φθάνει τα 400 km για στόχο με RCS 1 m^2 σε 40 km ύψος. Διαθέτει μεγάλες δυνατότητες αντιμετώπισης παρεμβολής. Είναι ρυμουλκούμενο και απαιτείται 1,5 ώρα για την ανάπτυξή του, αν και υπάρχουν πληροφορίες για μία πλήρως αυτοκινούμενη έκδοση, με χρόνο ανάπτυξης 20 λεπτά.[43]

AESA L-Band Ραντάρ Α/Φ (Tikhomirov NIIP, Ρωσία):

Έχει παρουσιασθεί από το 2007 για τοποθέτηση στα χείλη προσβολής μαχητικών Α/Φ, π.χ., της οικογένειας Su-27. Εκτιμάται ότι θα παρέχει πολύ

καλύτερες αποστάσεις αποκάλυψης – παρακολούθησης για στόχους stealth σε σχέση με τα συνήθη ραντάρ Α/Φ.[12,74]

ΡΑΝΤΑΡ ΠΕΡΑΝ ΤΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΟΣ (OVER THE HORIZON)

Με τη χρησιμοποίηση συχνοτήτων HF (3–30 MHz), είναι δυνατόν να εντοπισθούν στόχοι από 800 έως και 4000 χιλιόμετρα, με την εκμετάλλευση των ουράνιων κυμάτων (sky waves), τα οποία έχουν την ιδιότητα να ανακλώνται στην ιονόσφαιρα και στη συνέχεια να επιστρέφουν στη γη. Τέτοιου είδους κύματα χρησιμοποιούν τα ραντάρ πέραν του ορίζοντος (Over The Horizon Radar – OTHR). Τα ραντάρ αυτά έχουν εξαιρετικά μεγάλη εμβέλεια αλλά μικρή ακρίβεια, από μερικές εκατοντάδες μέτρα έως και 20 km. Επίσης, έχουν σημαντικές δυνατότητες αποκάλυψης Α/Φ stealth, καθώς χρησιμοποιούν πολύ χαμηλές συχνότητες και, ιδίως, επειδή «βλέπουν» τα Α/Φ «από πάνω».

Τα ραντάρ πέραν του ορίζοντος αποτελούν μεγάλες εγκαταστάσεις από συστοιχίες κεραιών, προσφέροντας στρατηγικό πλεονέκτημα έγκαιρης αποκάλυψης σε πολύ μεγάλες αποστάσεις. Έχουν μάλλον περιορισμένο ενδιαφέρον για τη χώρα μας, καθότι η ελάχιστη απόσταση αποκάλυψης είναι πολύ μεγάλη, της τάξης των 700–900 km, οπότε θα ήταν αδύνατη η τοποθέτηση σε κάποιο σημείο, ώστε να καλύπτεται τουλάχιστον το Αιγαίο. Ως παραδείγματα τέτοιων ραντάρ αναφέρονται τα ακόλουθα:

– AN/FPS-118 Over-The-Horizon-Backscatter (OTH-B) Radar, με εμβέλεια 900 έως 4800 km (Lockheed Martin, ΗΠΑ).[75,76]

– AN/TPS71 Relocatable Over The Horizon Radar (ROTHR), με εμβέλεια 925 έως 3000 km (Raytheon, ΗΠΑ).[77,78]

– Jindalee Operational Radar Network (JORN), με εμβέλεια έως 4000 km (Αυστραλία).[79,80,81] Έχει αναφερθεί ότι έχει αποκαλύψει Α/Φ F-117.[82]

– NOSTRADAMUS, με εμβέλεια 700 έως 2000 km (ONERA, Γαλλία).[83]


Το κινητό 2D VHF ραντάρ VOSTOK E της Agat/KB Radar (Λευκορωσία), ψηφιακής σχεδίασης, τεχνολογίας ημιαγωγών, με μέγιστη εμβέλεια εναντίον στόχων stealth της τάξης των 350 km, σύμφωνα με τον κατασκευαστή[73].

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Η υπέρυθρη ακτινοβολία (InfraRed – IR) αντιστοιχεί στο τμήμα του Η/Μ φάσματος μεταξύ των μικροκυμάτων και του ορατού φωτός, σε συχνότητες «υπό του ερυθρού φωτός» (εξ ου και «υπέρυθρη»). Αντιστοιχεί στις συχνότητες από 300



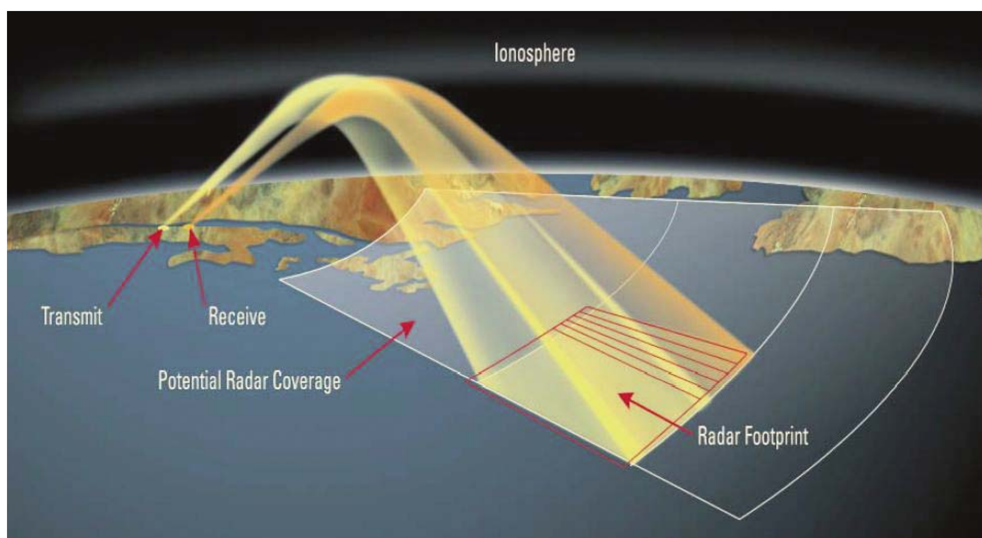


Απεικόνιση του 3D L-Band ραντάρ 67N6E Gamma-DE της VNIIRT (Ρωσία), σε πλήρη ανάπτυξη, καθώς και σε σύμπτυξη, έτοιμο για μεταφορά. Μέγιστη εμβέλεια της τάξης των 400 km[43].

GHz έως 400 THz ή, αντιστοίχως, σε μήκη κύματος 1 mm – 0,75 μm (αν και τα όρια δεν είναι σαφή). Είναι αόρατη με γυμνό μάτι, ενώ ταυτίζεται με τη θερμότητα που εκπέμπεται από κάθε σώμα, καθώς κάθε σώμα με θερμοκρασία πάνω από το απόλυτο μηδέν (0 Kelvin, -273˚C) εκπέμπει υπέρυθρη ακτινοβολία. Έχει πολλές εφαρμογές στην ιατρική, τη μετεωρολογία, τις τηλεπικοινωνίες, ακόμα και στα γνωστά μας τηλεκοντρόλ.

Η υπέρυθρη ακτινοβολία επιτρέπει τη νυχτερινή όραση με συστήματα επιτήρησης τύπου FLIR (Forward Looking IR) και την παρακολούθηση Α/Φ. Τα Α/Φ έχουν διάφορα θερμά σημεία που προκαλούν εκπομπή IR όπως ο κινητήρας, τα καυσαέρια και επιφάνειες λόγω αεροδυναμικής τριβής. Οι κεφαλές πυραύλων IR (π.χ. AIM-9, IRIS-T, MICA IR), καθώς και τα συστήματα IRST (InfraRed Search and Track), επιτρέπουν την παθητική ανίχνευση και παρακολούθηση στόχων με βάση το θερμικό ίχνος τους, χωρίς καμία εκπομπή και, επομένως, χωρίς να προειδοποιούν τον στόχο ότι παρακολουθείται, ενώ, επιπρόσθετα, δεν παρεμβάλλονται.

Πύραυλοι IR βρίσκονται σε υπηρεσία από τη δεκαετία του 1950 και εξελίσσονται συνεχώς. Σήμερα συνεχίζουν να αποτελούν ένα από τα κύρια όπλα ενός μαχητικού Α/Φ. Όσο για τα συστήματα IRST, εμφανίσθηκαν κατά τη δεκαετία του 1960 αλλά στη συνέχεια επισκιάσθηκαν από την εξέλιξη των ραντάρ των Α/Φ. Αναβίωσαν και πάλι κατά τη δεκαετία του 1980 ως



Σχεδιάγραμμα λειτουργίας ραντάρ "πέραν του ορίζοντος" (Over The Horizon Radar)[81]. Σε συχνότητες HF (3 – 30 MHz), έχουν δυνατότητα εντοπισμού στόχων σε αποστάσεις από 800 έως και 4.000 χιλιόμετρα, μέσω ανάκλασης στην ιονόσφαιρα. Η προσέγγιση αυτή παρέχει σημαντικές δυνατότητες αποκάλυψης Α/Φ stealth, καθώς χρησιμοποιούν πολύ χαμηλές συχνότητες και ιδίως επειδή "βλέπουν" τα Α/Φ "από πάνω".

συνήθης εξοπλισμός ρωσικών Α/Φ. Σήμερα, όλα τα σύγχρονα Α/Φ φέρουν συστήματα IRST για εντοπισμό τόσο εναέριων στόχων όσο και στόχων επιφανείας, με κάλυψη έως και ±90˚ στο αζιμούθιο, σε μεγάλη εμβέλεια. Συχνά συνδυάζουν σύστημα laser για αποστασιομέτρηση, καθώς και κάμερα TV για αναγνώριση του στόχου.

Παρότι τα Α/Φ stealth χρησιμοποιούν διάφορες τεχνικές μείωσης του θερμικού τους ίχνους,[1] οι εκπομπές IR δεν είναι δυνατόν να μηδενιστούν. Στην περίπτωση του F-35, ο F135 είναι ο ισχυρότερος κινητήρας μαχητικού Α/Φ, με την υψηλότερη θερμοκρασία θαλάμου καύσης (άνω των 2200˚C).[2] Αν και αυτό δεν συνεπάγεται οπωσδήποτε υψηλή «εξωτερική» θερμοκρασία κινητήρα, εκτιμάται ότι ο F135 έχει σημαντικό θερμικό ίχνος,[84,85] επιτρέποντας την αποκάλυψη του F-35 από συστήματα IR σε ικανοποιητικές αποστάσεις. Στη συνέχεια, θα αναφερθούν ορισμένα παραδείγματα συστημάτων IRST πέραν του αντίστοιχου του F-35, που αναφέρθηκε νωρίτερα.

PIRATE (Passive Infra Red Airborne Tracking Equipment) Α/Φ Eurofighter: Σύστημα 2ης γενιάς (Imaging IR), συνδυάζει FLIR και IRST, σε δύο μπάντες IR, επιτρέποντας παρακολούθηση έως 200 στόχων σε αποστάσεις 50–90 km.[86]

OSF (Optronique Secteur Frontal) Α/Φ Rafale (Thales Optronique – SAGEM): Περιλαμβάνει υποσύστημα IR (IRST/FLIR) με εμβέλεια 100 km, κάμερα TV υψηλής ευκρίνειας με εμβέλεια 40 km, καθώς και laser για αποστασιομέτρηση, όλα πλήρως ενσωματωμένα στο οπλικό σύστημα του Α/Φ. Για λόγους οικονομίας, τα Rafale F3 παραδόθηκαν χωρίς το υποσύστημα IR, το οποίο υποκαθί-





Το σύστημα PIRATE (Passive Infra Red Airborne Tracking Equipment) της EUROFIRST (κοινοπραξία των SELEX Galileo, Thales Optronics και Tecnobit) διακρίνεται εμπρός αριστερά από το αλεξήνεμο του Α/Φ Eurofighter. Συνδυάζει FLIR και IRST και επιτρέπει παρακολούθηση έως 200 στόχων σε αποστάσεις 50 – 90 km[86].

σταται μερικώς από την κεφαλή των πυραύλων MICA IR. Εάν απαιτηθεί, μπορεί να τοποθετηθεί σχετικά εύκολα, οπότε συνήθως τα Α/Φ που λαμβάνουν μέρος σε ασκήσεις ή σε πραγματικές αποστολές φέρουν πλήρες OSF. Το υποσύστημα IR αναμένεται να αντικατασταθεί με νεότερου τύπου σε επόμενη διαμόρφωση του Α/Φ.[87,88,92]

OLS-35 Α/Φ Sukhoi Su-35 BM της NIIPP:

Περιλαμβάνει IRST με εμβέλεια τουλάχιστον 50 km στο εμπρόσθιο και 90 km στο οπίσθιο ημισφαίριο του στόχου (χωρίς μετάκαυση), κάμερα TV και laser για αποστασιομέτρηση – κατάδειξη.[89]

SpectIR της Lockheed Martin:

Σύστημα IRST που αναπτύχθηκε με βάση το AN/AAS-42 του Α/Φ F-14D Tomcat. Σε στάδιο δοκιμών. Τοποθετείται στο εμπρόσθιο τμήμα εξωτερικής δεξαμενής καυσίμου (F-18 E/F) ή σε ατρακτίδιο (F-15, F-16 κ.λ.π.) .[90,91,95]

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η δυνατότητα ικανής αεράμυνας διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο στη διατήρηση της αεροπορικής ισχύος και συμβάλλει στην αποτροπή. Η αποτελεσματικότητα του δικτύου αεράμυνας για την αντιμετώπιση απειλών stealth θα προκύψει μέσα από τον συνδυασμό πολλών και διαφορετικών συστημάτων, καθώς κανένα από μόνο του δεν αποδεικνύεται ικανό να αντιμετωπίσει επαρκώς έναν τέτοιο αντίπαλο.

Τα ραντάρ χαμηλών συχνοτήτων φαίνεται να είναι ό,τι πιο αξιόπιστο



Το Α/Φ F-22 μέσα από το HUD και το σύστημα OSF (Optronique Secteur Frontal) του Α/Φ Rafale, κατά τη διάρκεια της άσκησης ATLC (Advanced Tactical Leadership Course) το 2009 στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα[92,93]. Για την ιστορία, 6 κλειστές αερομαχίες "1 vs 1" F-22 – Rafale κατέληξαν σε 5 ισοπαλίες και 1 νίκη για το Raptor, αποτέλεσμα όχι και πολύ κακό για το Rafale, δεδομένων των διαφορών ανάμεσα στα δύο Α/Φ[92]. Στην ίδια άσκηση, ένα Mirage 2000-9 των Η.Α.Ε. (με Γάλλο πιλότο) κατάφερε μία εικονική κατάρριψη F-22[94,96]. Αυτή δεν είναι η μοναδική αναφορά εικονικής κατάρριψης F-22 σε "dogfight": μετά από πρόσφατη άσκηση Red Flag, γερμανικά Eurofighter επέστρεψαν με σήματα ("kill markings") F-22 στα πλευρά τους[97]... Επίσης έχει αναφερθεί εγκλωβισμός F-22 από ελληνικά F-16 σε Red Flag του 2008[98]. Βέβαια, κατά γενική ομολογία, σε πραγματική κατάσταση το F-22 μάλλον δεν θα επέτρεπε σε άλλο Α/Φ να το πλησιάσει...

και ώριμο υπάρχει εναντίον στόχων stealth, κάτι που διαπιστώνεται και από το πλήθος των συστημάτων που έχουν αναπτυχθεί ή αναπτύσσονται. Παρουσιάζουν καλή απόδοση κυρίως στα μεσαία και μεγάλα ύψη.

Για τα μικρά και μεσαία ύψη, διαφαίνεται ότι τα παθητικά ραντάρ αποτελούν μία πολλά υποσχόμενη λύση, παρέχοντας ικανοποιητική εμβέλεια, απόκρυψη λόγω παθητικής λειτουργίας και αυξημένη επιβιωσιμότητα (σε περίπτωση πολλαπλών δεκτών). Θα μπορούσε να εξετασθεί η ανάπτυξη τέτοιων συστημάτων από εγχώριους φορείς, σε συνεργασία με το ΕΤΗΜ και ενδεχομένως με πολυτεχνικές – πανεπιστημιακές σχολές.

Ο συνδυασμός των δύο προαναφερθέντων τεχνολογιών εκτιμάται ότι θα επιτρέψει κατ΄ αρχάς την έγκαιρη προειδοποίηση έναντι απειλών stealth. Για τη βέλτιστη κάλυψη του εναέριου χώρου, θα πρέπει όλοι οι διαθέσιμοι αισθητήρες των ΕΔ να είναι δικτυωμένοι, παρέχοντας εικόνα σε ένα ενιαίο κέντρο, στο οποίο θα συνδυάζεται η πληροφορία. Από τη σύγκριση της παρεχόμενης εικόνας μεταξύ διαφορετικών αισθητήρων, είναι δυνατή η διευκρίνιση για το είδος του στόχου: ένας «συμβατικός» στόχος αναμένεται να εμφανίζεται σε όλους τους αισθητήρες, ενώ ένας στόχος stealth αρχικά θα αποκαλύπτεται μόνο από συγκεκριμένα ραντάρ (π.χ. χαμηλών συχνοτήτων ή παθητικά).

Στη συνέχεια, η χρήση ενός ασύρματου τακτικού δικτύου δεδομένων





Το SpectIR της Lockheed Martin. Περιλαμβάνει IRST μεγάλης εμβελείας, το οποίο τοποθετείται στο εμπρόσθιο τμήμα της κεντρικής εξωτερικής δεξαμενής καυσίμου (Centerline) για το F-18 E/F ή σε ατρακτίδιο (Pod), για χρήση σε άλλες πλατφόρμες, όπως το Α/Φ F-16. Βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο δοκιμών.

(π.χ. Link 16) θα παρείχε άμεση και ασφαλή ενημέρωση των συμμετεχουσών μονάδων (π.χ. Α/Φ, Α/Α συστημάτων, φρεγατών) για τη θέση της απειλής, επιτρέποντας την εφαρμογή κατάλληλων τακτικών. Εάν οι αισθητήρες μίας συμμετέχουσας μονάδας δεν μπορούν να «δουν» την απειλή παρά την υπόδειξη της θέσης της, θα πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα εμπλοκής της απειλής με βάση τη λαμβανόμενη πληροφορία μέσω του Link 16, λαμβάνοντας βέβαια υπόψη την ποιότητα της στοχοποίησης (Track Quality). Με άλλα λόγια, δεδομένου ότι η αποκάλυψη μίας απειλής stealth από ραντάρ Α/Φ εκτιμάται ότι θα είναι δυνατή σε πολύ μικρή απόσταση (5–8 ν.μ.), θα πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα εξαπόλυσης όπλου από ένα Α/Φ εναντίον στόχου που υποδεικνύεται από το σύστημα διοίκησης και ελέγχου μέσω Link 16, ακόμα κι αν δεν τον έχει «δει» το ραντάρ του Α/Φ.

Τέλος, κρίνεται σκόπιμη η εξέταση ενσωμάτωσης συστημάτων IRST (InfraRed Search and Track) σε μαχητικά Α/Φ, με σκοπό την παθητική αποκάλυψη στόχων stealth και, κυρίως, την εμπλοκή τους σε επαρκή απόσταση, δεδομένου ότι οι αντίστοιχες επιδόσεις των ραντάρ των μαχητικών Α/Φ είναι μάλλον ανεπαρκείς. Προτάσεις για IRST υπάρχουν για τα F-16, ενώ τα M2000/-5 μπορούν να χρησιμοποιήσουν σε ρόλο αισθητήρα IR τις κεφαλές των πυραύλων MICA IR.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η επικείμενη ένταξη του Α/Φ F-35 σε υπηρεσία, παρά τα όποια προβλήματα έχουν μέχρι στιγμής διαπιστωθεί, εκτιμάται ότι θα επηρεάσει σημαντικά τον τρόπο διεξαγωγής πολεμικών επιχειρήσεων. Οι νέες τεχνολογίες που έχουν υιοθετηθεί, πρωτοεμφανιζόμενες σε Α/Φ ευρείας παραγωγής, έχουν θέσει νέα standards και πρόκειται να διαταράξουν ευαίσθητες ισορροπίες, ειδικά σε περιπτώσεις όπου η ισορροπία δυνάμεων αποτελεί σημαντικό αποτρεπτικό παράγοντα πρόκλησης «θερμών» καταστάσεων μεταξύ δύο κρατών. Στις περιπτώσεις αυτές, μια τέτοιου είδους ενίσχυση του ενός, χωρίς δυνατότητα γεφύρωσης του χάσματος από την άλλη πλευρά, μπορεί να οδηγήσει σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Εν κατακλείδι, καθίσταται σαφές ότι λίαν συντόμως η ΠΑ, καθώς και οι ΕΔ εν γένει, πρόκειται να έρθουν αντιμέτωπες με ένα καινούργιο σύστημα, με πρωτόγνωρες δυνατότητες. Από τη μελέτη των δυνατοτήτων αυτών και, κυρίως, των αντίστοιχων διαφαινόμενων περιορισμών, θα προκύψουν πιθανοί τρόποι και κατευθύνσεις δράσης. Σκοπός είναι η πιο οικονομική και αποτελεσματική αντιμετώ-





Α/Φ Sukhoi Su-35E. Το σύστημα IRST OLS-35 διακρίνεται εμπρός δεξιά του αλεξήνεμου. Έχει δυνατότητα αποκάλυψης Α/Φ χωρίς afterburner σε αποστάσεις 50 – 90 χλμ. Οι Ρώσοι έχουν πλέον μακρά παράδοση στα συστήματα IRST, τα οποία αποτελούσαν συνήθη εξοπλισμό στα μαχητικά Α/Φ τους από την δεκαετία του '80.

πιση των δυνατοτήτων του αντιπάλου, που θα του στερήσει τις ιδιαίτερες ικανότητες που του προσφέρει το καινούργιο οπλικό σύστημα, το οποίο θα αποκτήσει και θα διατηρεί με σημαντικό κόστος.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

Πηγές (Βιβλία – Άρθρα):

[1] Επγός (ΜΗ) Κωνσταντίνος Ζηκίδης, ΙΚ IV (Ι) Σκόνδρας Αλέξιος, ΙΚ IV (Ι) Τόκας Χαρίσιος, «Αεροσκάφη Χαμηλής Παρατηρησιμότητας (Stealth)», *Αεροπορική Επιθεώρηση* 95, Σεπ. 12, σελ. 30-55.

[6] Department of Defense, Fiscal Year (FY) 2013 President's Budget Submission, Air Force, February 2012 http:// www.saffm.hq.af.mil/shared/media/document/AFD-120210-115.pdf

[8] Amy Butler, «New Stealth Concept Could Affect JSF Cost«, *Aviation Week's DTI*, 17-05-10 http://www.military.com/features/ 0,15240,215074,00.html

[12] Επγός (ΜΗ) Κων. Ζηκίδης, «Radar Μαχητικών Αεροσκαφών τύπου AESA«, *Αεροπορική Επιθεώρηση* 91-92, Απρ.-Ιούλ. 11, σελ.156-173.

[13] Carlo Kopp, «F/A-18E/F Super Hornet vs. Sukhoi Flanker», *Defence Today*, vol.6, no.1, Jan./Feb.07 http://www.ausairpower.net/DT-SuperBug-vs-Flanker.html

[20] Staff Writers, «Lockheed Martin F22 and F35 5th Gen Revolution In Military Aviation», *Space Daily*, 22-02-06 http://www.spacedaily.com/reports/Lockheed_Martin_F22_and_F35_5th_Gen_Revolution_In_Military_Aviation.html

[21] «F-35 Joint Strike Fighter Concurrency Quick Look Review», Department of Defense, 29-11-11, http://s3.documentcloud.org/documents/274217/dod-quick-look-ahern-report.pdf

[23] Winslow Wheeler, «How the F-35 Nearly Doubled In Price (And Why You Didn't Know)», *Time magazine*, 09-07-12 http://battleland.blogs.time.com/2012/07/09/f-35-nearly-doubles-in-cost-but-you-dont-know-thanks-to-its-rubber-baseline/



[24] Graham Warwick and Amy Butler, «F-35 Replan Adds Time, Resources For Testing«, *Aviation Week*, 08-02-11 http://www.f-16.net/f-16_forum_viewtopic-t-15079.html
[26] Winslow Wheeler, «What Now, Icarus? Is Western Combat Aviation Falling Out of the Sky?«, *The Huffington Post – The Blog*, 28-10-09 http:// www.huffingtonpost.com/winslow-t-wheeler/what-now-icarus-is-wester_b_337564.html
[27] Winslow Wheeler, «The Jet That Ate the Pentagon«, *Foreign Policy*, 26-04-12 http://www.foreignpolicy.com/articles/2012/04/26/the_jet_that_ate_the_pentagon
[28] Michael Auslin, «Flying Not Quite as High«, *Weekly Standard*, 07-05-12 http://www.weeklystandard.com/articles/flying-not-quite-high_642187.html?page=1
[30] Jim Wolf, «Exclusive: U.S. to withhold F-35 fighter software codes«, *Reuters*, 24-10-09 http://www.reuters.com/article/ 2009/ 11/24/us-lockheed-fighter-exclusive-idUSTRE5AN4JX20091124
[33] Lewis Page, «Aussie air zealot savages prêt-à-porter stealth fighter-Pulse-bomb prophet fears Russian tech dominance «, *The Register*, 16-01-09 http:// www.theregister.co.uk/ 2009/ 01/1 6/f35 _controversy_kopp_latest/
[34] Βαγγέλης Α. Παγώτσης, «Αντιμετωπίζοντας τα τουρκικά F-35 - Μέρος Α': Ενεργά συστήματα«, *Ελληνική Άμυνα και Τεχνολογία*, Μαρ. 12, σελ.58-70.
[39] Γεώργιος Ρευματάς, «Πολυστατικά ραντάρ: κάνουν τα stealth ορατά!», *Στρατηγική*, Σεπ. 07, σελ. 76-83.
[40] Βασίλης Παπακώστας, «Η απειλή από αεροσκάφη stealth και τα πολυστατικά ραντάρ», *Αναχαίτιση*, Οκτ. 07, σελ. 52-61.
[41] Carlo Kopp, «Evolving technological strategy in advanced air defense systems», *Joint Force Quarterly*, issue 57, 2nd quarter 2010, pp.86-93 http:// www.ndu.edu/press/lib/images/jfq-57/kopp.pdf
[42] Miroslav Gyűrösi, «NNIIRT 52E6MU Struna-1MU / Barrier E Bistatic Radar», Technical Report APA-TR-2009-1101, Nov. 09, upd. Apr. 12 http://www.ausairpower.net/APA-52E6MU-Struna.html
[44] Bill Sweetman, «Peek A Boo, I See You», *Aviation Week*, Ares Blog, 05-12-07
[45] Noah Shachtman, «So Long, Stealth?», *Wired*, 05-12-07. http://www.wired.com/dangerroom/2007/12/so-long-stealth
[47] Lt.Col. Arend G. Westra, «Radar versus stealth - Passive radar and the future of U.S. Military power», *Joint Force Quarterly*, no.55, Oct. 09, pp.136-143 http://www.ndu.edu/press/lib/images/jfq-55/22.pdf
[48] James Palmer, Simon Palumbo, Tri-Tan Van Cao and Stephen Howard, *A new Illuminator of Opportunity Bistatic Radar*, DSTO–TR–2269, May 09, Australian DoD http://www.dtic.mil/cgi-bin/ GetTRDoc?AD=ADA506106
[56] Bill Sweetman, «Selex unveils Silent Watcher», *Aviation Week Show News*, Farnborough Airshow, 09-07-12, pp.92.
[59] Πάρις Καρβουνόπουλος, «Το υπερόπλο μένει στα χαρτιά», εφημερίδα *Real News*, 14-08-11, σελ. 30.
[60] Φ.900α/9079/12567/6 Απριλίου 2012 - Απάντηση ΑΝΥΕΘΑ κ. Γ.Ν. Ραγκούση σε ερώτηση Κοινοβουλευτικού Ελέγχου (υπ. Αριθμ. 6763/15-3-2012), 06-04-12.
[63] Βαγγέλης Α. Παγώτσης, «Αντιμετωπίζοντας τα τουρκικά F-35 - Μέρος Β': Παθητικά συστήματα και συνολική αποτίμηση«, *Ελληνική Άμυνα και Τεχνολογία*, Απρ. 12, σελ. 60-73.
[69] Bill Sweetman, «Unconventional Weapon», *Air & Space magazine*, January 2008 http://www.airspacemag.com/military-aviation/stealth.html
[70] Carlo Kopp, "Russian VHF counter stealth radars proliferate", *Defence Today*, Dec. 08, pp.32-36.
[72] Air Defence Systems Export Catalogue, Rosoboronexport, 2003 http://www.rusarm.ru/cataloque/air_def/air_def.pdf
[92] Περιοδικό *Air et Cosmos* «Le Rafale au combat», Hors Série 19, p.96, 12-02-12.
[95] Βασίλης Παπακώστας, «Το F-35 στην ΤΗΚ το 2015!», *Στρατηγική*, Φεβ. 12, σελ. 54-63.
[97] Jon Lake, «German Eurofighters scalp Alaskan Raptors«, *Air International*, Sep. 12, pg. 68-72.

Διαδίκτυο: (ημερομηνία προσπέλασης 12-09-12)

2 www.janes.com
3 http://en.wikipedia.org/wiki/ Lockheed_Martin_F-35_Lightning_II
4 http://en.wikipedia.org/wiki/ Joint_Strike_Fighter_Program
5 http://www.reuters.com/article/ 2012/02/23/turkey-f35-lockheed-idUSL5E8DN2IM20120223
7 http://en.wikipedia.org/wiki/ Diverterless_supersonic_inlet
9 http://www.globalsecurity.org/military/ systems/aircraft/f-35-design.htm
10 http://www.strategypage.com/htmw/htairfo/articles/20051125.aspx
11 http://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed/data/aero/documents/f-35/collateral/2012%20update/F-35A_CTOL.pdf
14 http://www.f-16.net/f-16_forum_viewtopic-t-5039-postdays-0-postorder-asc-start-30.html
15 http://www.f-16.net/f-16_forum_viewtopic-t-1029-postdays-0-postorder-asc-start-195.html
16 http://www.aviationtoday.com/av/ issue/feature/1145.html
17 http://www.govcomm.harris.com/solutions/products/000088.asp
18 http://www.es.northropgrumman. com/solutions/f35targeting/
19 http://articles.janes.com/articles/Janes-Avionics/Electro-Optical-Targeting-System-EOTS-for-the-F-35-United-States.html
22 F-35 Lightning II: «Μια πανάκριβη μετριότητα», 06-06-12, http://www. fox2magazine.net/
25 http://www.lockheedmartin.com/us/news/press-releases/ 2012/may/120508aef-35_update-flight-test.html
29 http://defensetech.org/2011/06/23/how-stealthy-is-your-f-35/#ixzz1pXgVzOWA
31 http://www.ausairpower.net/APA-2008-08.html
32 http://www.ausairpower.net/APA-2009-01.html
35 http://www.ausairpower.net/APA-2009-01-Annex.html
36 http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/35861-pofacets4-1/content/pofacets.m
37 http://edocs.nps.edu/npspubs/scholarly/theses/2004/Sep/04Sep_Chatzigeorgiadis.pdf
43 http://www.ausairpower.net/APA-Rus-Low-Band-Radars.html
46 http://en.wikipedia.org/wiki/Passive_radar
49 http://servv89pn0aj.sn.sourcedns.com/~gbpprorg/mil/radar/sentry.pdf
50 http://www.prnewswire.com/news-releases/lockheed-martin-announces-silent-sentrytm-surveillance-system-passive-system-uses-tv-radio-signals-to-detect-track-airborne-objects-76961477.html
51 http://defense-studies. blogspot.com/2010/ 07/ha100-passive-radar-from-thales-to-play. html
52 http://www.thalesgroup.com/Press_Releases/Group/2010/The_HA100_passive_radar_from_Thales_to_play_a_role_in_protecting_the_flypast_on_14th_July_in_Paris/
53 http://www.guardian.co.uk/uk/ 2002/oct/13/humanrights.mobilephones
54 http://72.52.208.92/~gbpprorg/mil/radar/celldar.pdf
55 http://www.3nw.com/pda/radar_with_cell_phones__look_at_celldar.htm
57 http://www.selex-si.com/images/brochure_datasheet/Brochure%20&%20DataSheet/SENSORS%20and%20SUBSYSTEMS/AULOS.pdf
58 http://www.cassidian.com/en_US/web/guest/Passive%20radar%20from%20CASSIDIAN%20remains%20invisible
61 http://www.mil.gr/el/enimerosi/anakoinosis-gia-exoplistika/5988-episkepsi-melwn-ths-ereunitikiw-omadas-thessalonikis-sto-gea.html



[62]http://www.ausairpower.net/APA-Warpac-Rus-PLA-ESM.html

[64]http://en.wikipedia.org/wiki/Kolchuga_passive_sensor

[65]http://www.ausairpower.net/APA-Warpac-Rus-PLA-ESM.html

[66] http://era.aero/products/vera-by-era/

[67] http://articles.janes.com/articles/Janes-C4I-Systems/VEGA-85V6-A-ELINT-system-Russian-Federation.html

[68]http://www.ausairpower.net/APA-Warpac-Rus-PLA-ESM.html

[71] http://www.ausairpower.net/APA-Nebo-SVU-Analysis.html

[73] http://www.kbradar.by/text/pages-view-37.html

[74] http://www.ausairpower.net/APA-2009-06.html

[75] http://www.fas.org/nuke/guide/ usa/airdef/an-fps-118.htm

[76] http://articles.janes.com/articles/Janes-C4I-Systems/AN-FPS-118-Over-The-Horizon-Backscatter-OTH-B-radar-United-States.html

[77] http://www.fas.org/nuke/guide/usa/airdef/an-tps-71.htm

[78] http://articles.janes.com/articles/Janes-C4I-Systems/Relocatable-Over-The-Horizon-Radar-ROTHR-AN-TPS-71-United-States.html

[79] http://en.wikipedia.org/wiki/Jindalee_Operational_Radar_Network

[80] http://www.defence.gov.au/dmo/esd/jp2025/jp2025.cfm

[81] http://www.airforce.gov.au/Technology/Surveillance,_Command_and_Control/Jindalee_Operational_Radar_Network/?RAAFdq9yQKwX6WliV2hNVcj38sG4oMWiAMtQ

[82]http://web.archive.org/web/20071116065249/http://defence-data.com/features/fpage37.htm

[83]http://www.onera.fr/photos-en/instexp/nostradamus.php

[84] http://www.strategypage.com/militaryforums/6-53255/page1.aspx

[85] http://weapons.technology.youngester.com/2009/07/f-35-dos-dontt.html

[86] http://on-target-aviation.com/typhoon.html

[87]http://www.dassault-aviation.com/fileadmin/user_upload/redacteur/Defence/Rafale/Fox_Three_N_14_UK2.pdf

[88]http://www.secretprojects.co.uk/forum/index.php?topic=942.0

[89] http://www.sukhoi.org/files/su_news_29-08-07_eng.pdf

[90]http://www.lockheedmartin.com/us/news/press-releases/2012/february/mfc-022412-lm-spectir-irst-system-demonstrates-capability.html

[91]http://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed/data/mfc/pc/irst/mfc-irst-pc.pdf

[93]http://www.rafalemalaysia.com/rafale-specifications/front-sector-optronics-fso

[94]http://theaviationist.com/2012/04/30 /iran-f-22/

[96]http://blog.francetv.fr/capitaine-romain/index.php/tag/f22

[98]http://www.defencenet.gr/defence/index.php?option=com_content&task=view&id=24200&Itemid=139

Διπλωματικές εργασίες:

[38] Ανθσγός(Ι) Σκόνδρας Αλέξιος, Ανθσγός (Ι) Τόκας Χαρίσιος, *«Ανάλυση δυνατοτήτων αντιμετώπισης αεροσκαφών χαμηλής παρατηρησιμότητας (τύπου «Stealth»)-Εφαρμογή στο Α/Φ F-35»*. Σχολή Ικάρων 2011-2.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Οι παρακάτω τύποι που στο πρώτο μέρος του παραπάνω άρθρου τυπώθηκαν εσφαλμένα στο προηγούμενο τεύχος, λόγω ασυμβατότητας συμβόλων στο πρόγραμμα επεξεργασίας εκτύπωσης του περιοδικού, παρουσιάζονται εδώ διορθωμένοι.

$$R_{max} = \sqrt[4]{\frac{P_t G A_e \sigma}{(4\pi)^2 S_{min}}} \qquad \sigma = \lim_{d \to \infty} 4\pi d^2 \frac{|\boldsymbol{E}^{scat}|^2}{|\boldsymbol{E}^{inc}|^2}$$

$$R_{max} \propto \sqrt[4]{\sigma}$$





ΠΤΥΧΕΣ ΤΟΥΡΚΙΚΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΑΠΟ ΤΟ 1945 ΕΩΣ Τ0 2011

Επγός (Ι) Γεώργιος Κρίκωνας



«....ο ρόλος που πρέπει να επιδιώξει η Τουρκία, κηρύσσοντας μια νέα προσέγγιση που ονομάζεται "στρατηγικό βάθος", με γνώμονα την ενσωμάτωση περιοχών γειτονικών με την Τουρκία....».[1]

Το παραπάνω απόσπασμα από δηλώσεις του Τούρκου ΥΠΕΞ Αχμέτ Νταβούτογλου σε συνέντευξή του την $6^{η}$ Μαρτίου 2011 αποτελεί μια εκπληκτική δήλωση προθέσεων της νέας τουρκικής εθνικής στρατηγικής. Ουσιαστικά αποτελεί ρητή απειλή κατά των άλλων γειτονικών κρατών που συμπεριλαμβάνεται φυσικά και η χώρα μας. Οι εδαφικές αξιώσεις της Τουρκίας έχουν ως άξονα την έννοια του «ζωτικού χώρου» που επεκτείνεται πέραν των ορίων της κρατικής της κυριαρχίας.



Οι επεκτατικές βλέψεις του Τούρκου ΥΠΕΞ σε συνδυασμό με τα οξεία οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα η χώρα μας καθιστούν περισσότερο αναγκαίο να είμαστε σε διαρκή εγρήγορση ώστε να μην επαναληφθούν γεγονότα όπως το 1974 στην Κύπρο. Είναι απαραίτητο να γίνεται μελέτη θεμελιωδών στοιχείων της χώρας αυτής, να μελετάται σε βάθος και να αξιολογείται συνεχώς η τουρκική εθνική στρατηγική ώστε να μπορεί η χώρα μας να αντιμετωπίσει αυτή την αντιπαράθεση με επιτυχία.

Την τουρκική εθνική στρατηγική μπορούμε να την διαιρέσουμε σε δύο περιόδους. Η πρώτη περίοδος από το τέλος του Β΄ ΠΠ έως το 2002 με την άνοδο των Ισλαμιστών του Ερντογάν στην εξουσία. Ενώ η δεύτερη περίοδος από το 2002 έως το τέλος του 2011. Την πρώτη περίοδο κυριαρχεί ο Ατατουρκισμός και το δόγμα Γκιοκάλπ ενώ στην δεύτερη ο Ισλαμισμός και το δόγμα Νταβούτογλου.

Εθνική Στρατηγική-Εθνικοί Στόχοι-Όργανα Εθνικής Ισχύος

Σύμφωνα με τον Ελληνικό Εθνικό Αμυντικό Σχεδιασμό (21 Μαρτίου 2007) Εθνική Στρατηγική είναι η περιγραφή της γενικής αντιλήψεως και του τρόπου χρησιμοποιήσεως του συνολικού εθνικού δυναμικού και αποτελεί την συνισταμένη των πολιτικών, οικονομικών, στρατιωτικών και λοιπών δραστηριοτήτων της χώρας, για την επίτευξη των εθνικών στόχων κατά τη διάρκεια της ειρήνης, κρίσεως ή πολέμου.[2]

Είναι φανερό ότι για να δημιουργηθεί η εθνική στρατηγική πρέπει πρώτα να έχουν καθοριστεί οι εθνικοί στόχοι. Να έχουν καθοριστεί με σαφήνεια τα εθνικά συμφέροντα και να έχουν προσδιοριστεί οι αντικειμενικοί εθνικοί στόχοι. Σύμφωνα με τον Ελληνικό Εθνικό Αμυντικό Σχεδιασμό (21 Μαρτίου 2007), οι Εθνικοί Αντικειμενικοί Σκοποί (ΑΝΣΚ) είναι οι θεμελιώδεις εκείνοι ΑΝΣΚ/στόχοι τους οποίους ένα κράτος θέτει, ενώ η εκπλήρωσή τους είναι απαραίτητη για την προάσπιση και προαγωγή των εθνικών συμφερόντων. [3]

Έτσι, ο ρόλος της εθνική στρατηγικής είναι να βρει τους κατάλληλους τρόπους ώστε αυτά τα συμφέροντα να τα υπερασπίσει, αναπτύξει και υλοποιήσει. Οπότε ένα έθνος πρέπει να βρει τα μέσα ώστε να επιτύχει ότι έχει ορίσει ως εθνικό συμφέρον. Τα μέσα αυτά μπορούμε να τα κατατάξουμε σε τρεις μεγάλες κατηγορίες οργάνων εθνικής (ή κρατικής) ισχύος: στο πολιτικό (ή διπλωματικό), στο οικονομικό και στο στρατιωτικό.

(α) Πολιτικό (ή διπλωματικό) Όργανο

Είναι η πολιτική θέση ή η διπλωματική ικανότητα ενός έθνους στο διεθνές στερέωμα. Δηλαδή ποιο είναι το «ειδικό βάρος» του ώστε να μπορεί διπλωματικά να πετύχει τους σκοπούς του. Ορισμένοι από τους παράγοντες από τους οποίους κατά κύριο λόγο εξαρτάται το «εκτόπισμα» ενός οποιουδήποτε κράτους – όπως η γεωγραφική θέση, οι υλικοί πόροι, το μέγεθος της χώρας και του πληθυσμού - αποτελούν σχετικώς σταθερά δεδομένα. Άλλοι, ωστόσο - σε κάποιο βαθμό όπως εθνικές αξίες, η συγκρότηση της πολιτείας, η κατάσταση της διοίκησης, της παιδείας, της διπλωματίας, το λαϊκό φρόνημα είναι ρευστότεροι και προσφέρουν χώρο για βελτίωση.[4]

(β) Οικονομικό Όργανο

Είναι η ικανότητα ενός έθνους να εκμεταλλεύεται τους εθνικούς φυσικούς πόρους του και να δημιουργεί μια σταθερή οικονομία. Να δημιουργεί ευημερία στο κράτος αλλά και στους πολίτες μέσω της οργάνωσης κατάλληλων βιομηχανικών, τεχνολογικών, εμπορικών και νομικών συνθηκών. Η σημασία των φυσικών πόρων είναι προφανής. Αποτελούν κρίσιμο παράγοντα του οικονομικού βίου και συνακόλουθα και της ευρωστίας του έθνους. Ενώ η ανεπάρκειά τους επηρεάζει συχνά και τον καθορισμό των βασικών πολιτικών στόχων του κράτους. Ειδικότερα στην εποχή μας οι ενεργειακοί φυσικοί πόροι αποτελούν κρισιμότατο παράγοντα ανάπτυξης. Η ύπαρξη τυχόν κοιτασμάτων στα όρια ενός κράτους αυξάνει άμεσα την πολιτική ισχύ και σπουδαιότητα του στο διεθνές στερέωμα. Αλλά από την άλλη πυροδοτεί και εξελίξεις όπως συμβαίνει και με την πιθανη ύπαρξη εκμεταλλεύσιμων υδρογονανθράκων στην θαλάσσια Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ) της Κύπρου.

(γ) Στρατιωτικό Όργανο

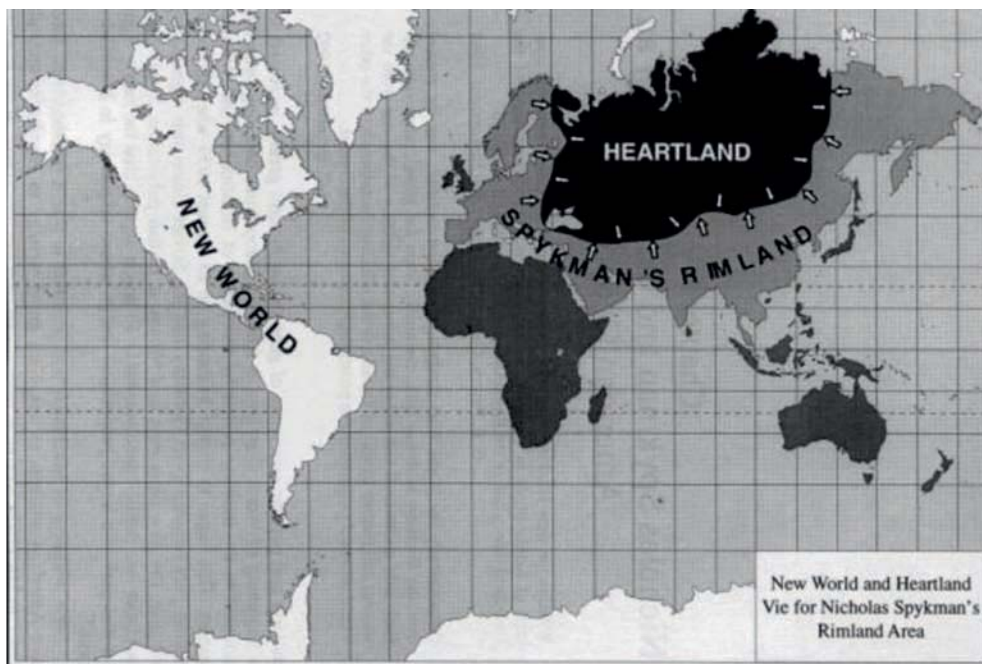
Έχει σχέση με την ύπαρξη και τις δυνατότητες των Ενόπλων Δυνάμεων (ΕΔ), αλλά και στον βαθμό που είναι διατεθειμένη μια χώρα να τις χρησιμοποιήσει προς επίτευξη των εθνικών στόχων. Οι ΕΔ κατέχουν επιτελική θέση στην εκπλήρωση των σκοπών στο διεθνές στερέωμα. Αρχικά, με την χρήση των πολεμικών μέσων για αποτροπή πολέμου αφού κανένα κράτος δεν θα εκτελέσει επίθεση αν το πιθανό κόστος θα είναι μεγαλύτερο του πιθανού οφέλους. Στην συνέχεια, με στρατηγικές επιλογές που συγκροτούνται με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να εξυπηρετείται η προοπτική για σταθερότητα και ειρήνη χωρίς ζημιές. Αλλά και αν λάβει χώρα πολεμική σύγκρουση με την νικηφόρα χρήση τους.[5]

ΑΤΑΤΟΥΡΚΙΣΜΟΣ-ΚΕΜΑΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΟΓΜΑ ΓΚΙΟΚΑΛΠ

Ιστορικό Υπόβαθρο

Το νέο τουρκικό κράτος ουσιαστικά ήταν ότι είχε απομείνει από την Οθωμανική Αυτοκρατορία. Μια αυτοκρατορία που κάλυπτε τεράστια έκταση και περιλάμβανε διαφορετικά έθνη και πολιτισμούς. Με την συνθήκη της Λωζάννης (1923) το τουρκικό κράτος εκτείνεται από την Θράκη έως την Ανατολία αλλά ο πληθυσμός του παραμένει εθνολογικά και πολιτιστικά ανομοιογενής. Κυρίαρχο πρόσωπο της πολιτικής σκηνής είναι ο Κεμάλ Ατατούρκ ο οποίος και θα θέσει τις βάσεις του προσανατολισμού και της στρατηγικής της χώρας. Ο Ατατούρκ ακολουθεί τις ιδέες του θεωρητικού της ιδέας του τουρκισμού, του Ζιγιά Γκιοκάλπ, ώστε να μετασχηματίσει την χώρα του από πολυεθνική σε εθνική, από παραδοσιακή σε μοντέρνα, από ισλαμική σε κοσμική. Σύμφωνα με τον Γκιοκάλπ η κύρια φόρμουλα της κοινωνικής πίστης κάθε τούρκου πολίτη πρέπει να είναι η εξής: Να ανήκει στο έθνος των Τούρκων, στην θρησκεία του Ισλάμ και στον Δυτικό πολιτισμό.[6] Θεωρεί ότι η χώρα πρέπει να στραφεί προς την Δύση και να γίνει κομμάτι της χωρίς όμως να αλλάξει την θρησκεία της και κάποιες άλλες βασικές αρχές του τουρκισμού. Παράλληλα στον οικονομικό τομέα θεωρεί μονόδρομο την εκβιο-





Σχήμα 1. Αναχωματικός Δακτύλιος (Rimland) κατά Spykman

μηχάνιση της χώρας.[7] Αυτή την θεωρία ο Ατατούρκ την έθεσε κυρίαρχη πτυχή της τουρκικής εθνικής στρατηγικής και θεμελίωσε το πολιτικό υπόβαθρο του κεμαλισμού.

Περίοδος 1945-2002

α) Πολιτικός Τομέας

Μετά το τέλος του Β' ΠΠ έχουμε την επίδραση του Ψυχρού Πολέμου στην στρατηγική της Τουρκίας που υιοθέτησε πλήρως τον ρόλο του τμήματος του Αναχωματικού Δακτυλίου κατά Spykman (σχήμα 1). Το τμήμα αυτό αναχαίτιζε τις πιθανές και υπαρκτές επιθυμίες προβολής ισχύος της ΕΣΣΔ προς τη Λεκάνη της Μεσογείου, κέντρου στρατηγικής σημασίας των διεθνών ενεργειακών εμπορευματικών αξόνων Ανατολής-Δύσης και Βορρά-Νότου. Επιπρόσθετα, η θέση της Τουρκίας αποκτούσε μεγαλύτερη βαρύτητα ως φυσικό σύνορο μεταξύ ΕΣΣΔ και των πετρελαϊκών κοιτασμάτων στην Μέση Ανατολή. [8]

Ο δυτικός κόσμος είχε ανάγκη την Τουρκία να δρα ως ανάχωμα στην ΕΣΣΔ και έτσι την δέχεται ως μέλος του ΝΑΤΟ το 1952. Η τουρκική πολιτική ηγεσία θεώρησε ότι αυτή είναι η αρχή προς την επίτευξη του μεγάλου εθνικού στόχου, να γίνει μέλος της Δύσης. Στο πλαίσιο του ρόλου της αυτού λειτούργησε ως ένας εκ των πλέον σημαντικών Νατοϊκών πυλώνων στη νοτιοανατολική Μεσόγειο και αποκόμισε αρκετή ανοχή στην συμπεριφορά της από την Δύση.[9] Είναι φανερό ότι η Τουρκία χρησιμοποίησε πλήρως την γεωγραφική θέση της για να επιτύχει διπλωματικά τους στόχους της.

Ο παράγοντας που καθόριζε την στρατηγική όλη αυτή την περίοδο ουσιαστικά ήταν ο στρατός. Σε κάθε

αδιέξοδο της πολιτικής ηγεσίας υπήρξε παρέμβαση του στρατού αρχικά με δηλώσεις – παραινέσεις – παροτρύνσεις ανωτάτων στελεχών, στην συνέχεια με τελεσίγραφα και τελικά με πραξικοπήματα. Ο στρατός εμφανιζόταν πάντα ως ο παράγοντας που σώζει την χώρα από την κρίση και με επίσημες ή ανεπίσημες παρεμβάσεις – «συμβουλές» καθορίζει την εθνική στρατηγική. Επιπρόσθετα, το Συμβούλιο Εθνικής Ασφάλειας με την συνταγματική του κατοχύρωση το 1961 μπορούσε να επεμβαίνει οποτεδήποτε επιθυμούσε με πρόσχημα την εθνική ασφάλεια.

β) Οικονομικός Τομέας

Από την δεκαετία του 1950 θα φανούν οι θετικές επιπτώσεις του σχεδίου Μάρσαλ. Η εισαγωγή αγροτικών μηχανημάτων θα οδηγήσει σε σχεδόν διπλασιασμό των καλλιεργήσιμων εκτάσεων. Το αποτέλεσμα ήταν ανάπτυξη τους τάξεως 11-13% ανά έτος.[10] Επιπλέον αυτή την περίοδο έχουμε την πρώτη προσπάθεια ανάπτυξης της βιομηχανίας, τότε τέθηκαν οι βάσεις για την μετέπειτα ανάπτυξη της. Την δεκαετία του 1960 η συνεχιζόμενη αμερικανική βοήθεια (συνολικού ύψους 5,6 δισεκατομμυρίων δολαρίων) και τα εμβάσματα των μεταναστών (περισσότερο από 1 δισεκατομμύριο δολάρια) βοήθησαν στην ανάπτυξη της οικονομίας.[11] Παράλληλα συνεχίστηκε η στρατηγική εκβιομηχάνισης της χώρας με κύριο επενδυτή τις ΕΔ (μέσω του ιδρύματος συνταξιοδότησης). Η τουρκική προσπάθεια ήταν αξιόλογη αλλά δεν ήταν επιβοηθητικές οι διεθνείς συγκυρίες την δεκαετία του 1970. Οι δυο πετρελαϊκές κρίσεις (1973-1974 και 1979-1980) θα δημιουργήσουν πρόβλημα στο ισοζύγιο πληρωμών και θα οδηγήσουν σταδιακά στο τέλος τους δεκαετίας σε οικονομική κρίση και κοινωνική αστάθεια. Την δεκαετία του 1980 ο πρόεδρος Οζάλ κατόρθωσε να τονώσει την οικονομία κινούμενος πάνω σε τέσσερις άξονες:

α) εισαγωγή του θεσμού της «αυτοχρηματοδότησης» για κατασκευή έργων κοινής ωφέλειας

β) επένδυση και ανάδειξη του τουριστικού προϊόντος (ουσιαστικά το συνάλλαγμα των μεταναστών θα αντικατασταθεί από αυτό των τουριστών)

γ) κατασκευή δικτύων φραγμάτων στους ποταμούς Τίγρη και Ευφράτη (διπλασιάζοντας τις αρδευτικές γεωργικές εκτάσεις, παράγωντας ενέργεια στα υδροηλεκτρικά εργοστάσια και ασκώντας οικονομική διπλωματία με τις χώρες που διασχίζει ο Ευφράτης, Συρία και Ιράκ, για το μοίρασμα του νερού)

δ) συνέχιση του προγράμματος εκβιομηχάνισης της χώρας

Η στρατηγική του Οζάλ απέδιδε για όλη την δεκαετία του 1980 και τις αρχές του 1990. Αλλά οι διαδοχικές δημοσιονομικές κρίσεις, το 1994 και το 1998, σε συνδυασμό με κάποιες ανεύθυνες πολιτικές αποφάσεις (εμπλοκή πολιτικών προσώπων σε σκάνδαλα) οδήγησαν στον δανεισμό από το ΔΝΤ τον Ιούλιο του 1998.[12] Επιπρόσθετα, η τύχη δεν ήταν μαζί τους και την κακή οικονομική κατάσταση επιδείνωσαν οι δύο σεισμοί του 1999, στην περιοχή της Νικομήδειας και του Ντούζτσε. Ο Εγκέλαδος θα στοιχίσει την ζωή σε 15000 ανθρώπους και σε υλικές ζημιές εκτιμώμενου κόστους πάνω από 25 δισεκατομμύρια δολάρια. Το 2000 η τουρκική κυβέρνηση θα καλέσει τον Κεμάλ Ντερβίς να σώσει την οικονομία. Ένας τεχνοκράτης που ήταν διευθυντής στην Παγκόσμια Τράπεζα



και με τις κινήσεις του έθεσε τα θεμέλια για μια μακροπρόθεσμη σταθερότητα της οικονομίας.

γ) Στρατιωτικός Τομέας

Η είσοδος στο ΝΑΤΟ έφερε αλλαγές στην δομή των ΕΔ και σταδιακό εκσυγχρονισμό τους. Συνολικά περισσότερα από δυο δισεκατομμύρια δολάρια στρατιωτικής βοήθειας διατέθηκαν στις ΕΔ.[13] Ο εκσυγχρονισμός δεν ήταν μόνο σε υλικά και μέσα αλλά και στην εκπαίδευση του προσωπικού. Εκπαίδευση που πραγματοποιήθηκε κυρίως από μέλη των αμερικανικών ΕΔ στο εσωτερικό αλλά και στο εξωτερικό στα πλαίσια του ΝΑΤΟ. Οι στρατιωτικοί ήταν η πρώτη κοινωνική ομάδα που πήγε στο εξωτερικό και εκεί διαπίστωσε που υστερούσε όχι μόνο ο στρατός αλλά και συνολικά η κοινωνία τους.[14] Γεγονός που θα διαδραμάτιζε τεράστιο ρόλο στον τρόπο που αναμιγνύονταν οι στρατιωτικοί στα πολιτικά θέματα και στο τι αλλαγές θα προσπαθούσαν να επιφέρουν στην τουρκική κοινωνία.

Ο στρατός όλη αυτή την περίοδο συνεχίζει τον εκσυγχρονισμό και την οργάνωση κατά τα νατοϊκά πρότυπα. Οι εισαγωγές υψηλής τεχνολογίας δυτικών οπλικών συστημάτων συνεχίζονται αμείωτες αλλά πλέον αρχίζει να δραστηριοποιείται και να αναπτύσσεται και η τουρκική αμυντική βιομηχανία. Η εισαγωγή αμυντικής τεχνολογίας ήταν στις άμεσες προτεραιότητες του στρατού.

ΙΣΛΑΜΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΟΓΜΑ ΝΤΑΒΟΥΤΟΓΛΟΥ

Ιστορικό Υπόβαθρο

Μετά την κατάρρευση του υπαρκτού σοσιαλισμού και τον διαμελισμό της ΕΣΣΔ η θέση τους Τουρκίας υποβαθμίστηκε ως τμήμα του Αναχωματικού Δακτυλίου αλλά και του τοποτηρητή των εμπορευματικών διόδων. Η διάσπαση δημιούργησε νέα κράτη που τώρα θα μπορούσαν να αναλάβουν αυτά τον ρόλο του Αναχωματικού Δακτυλίου. Αυτή η απουσία της μίας υπερδύναμης και μέχρι η νέα Ρωσία να βρει και να διεκδικήσει τον ρόλο της ως αντικαταστάτης της παλιάς υπερδύναμης οδήγησε σε αλλαγές στην γεωστρατηγική του δυτικού παράγοντα στην περιοχή.

Ο πρόεδρος Οζάλ ιδιαίτερα από το 1991 μέχρι το θάνατό του το 1993, στήριζε και ενίσχυε συστηματικά το κίνημα του Νεο-Οθωμανισμού, παρόλη την σύγκρουση με τον στρατό. Ο όρος Νεο-Οθωμανισμός εισήχθη από έναν κορυφαίο Τούρκο αρθρογράφο και ακαδημαϊκό, τον Cengiz Handar. Αυτό ήταν ένα πνευματικό κίνημα, το οποίο υποστήριζε ότι η τουρκική εθνική στρατηγική πρέπει να αλλάξει και να ληφθεί υπόψη η οθωμανική ιστορική κληρονομιά. Ο στόχος του Νεο-Οθωμανισμού ήταν η ανάδειξη της Τουρκίας σε ηγετική χώρα όλου του μουσουλμανικού κόσμου και στην συνέχεια σε τοπική υπερδύναμη.

Από τις αρχές της νέας χιλιετίας και όσο προχωρούσαν τα σχέδια των ΗΠΑ για ανατροπή του Σαντάμ και δημιουργία αυτόνομου κουρδικού κράτους στο Βόρειο Ιράκ, το πολιτικοστρατιωτικό κατεστημένο της Τουρκίας άρχισε να μιλά για ανάγκη αλλαγής γεωπολιτικού προσανατολισμού Τουρκίας. Η Τουρκία κατανόησε ότι πλέον δεν στηρίζονται όλες οι επιθυμίες της από τις ΗΠΑ και το ΝΑΤΟ. Χαρακτηριστική είναι το 2002 η δήλωση του Γενικού Γραμματέα του Συμβουλίου Εθνικής Ασφαλείας (ΣΕΑ), στρατηγού Τουνσέρ Κιλίντς,



σε Συμπόσιο της Διοίκησης Ακαδημιών Πολέμου όπου ανέφερε: «....και η Ρωσία είναι απομονωμένη. Πιστεύω ότι ανεξάρτητα από τις αντιδράσεις των ΗΠΑ θα πρέπει να προβούμε σε νέες αναζητήσεις για συμμαχίες σε μια περιοχή, στην οποία θα συμπεριλαμβάνεται η Ρωσία και το Ιράν....».[15] Ήταν πλέον προφανές ότι οι Τούρκοι στρατηγοί είχαν αντιληφθεί την νέα γεωπολιτική κατάσταση και θα άλλαζαν την στρατηγική τους.

Το Νοέμβριο του ιδίου έτους, το Κόμμα Δικαιοσύνης και Ανάπτυξης κατήγαγε σημαντικότατη νίκη στις εκλογές και σχημάτισε την κυβέρνηση Γκιουλ, αφού ο Ερντογάν δεν εξελέγη βουλευτής, λόγω υφιστάμενης απαγόρευσης. Αλλά τον Μάρτιο του 2003 ο Ερντογάν ξεπερνά τον υφιστάμενο περιορισμό και εκλέγεται βουλευτής. Την 14η Μαρτίου ορίζεται πρωθυπουργός και αναλαμβάνει να εφαρμόσει πλήρως την νέα στρατηγική.

Δόγμα Νταβούτογλου

Στα βιβλία του «*Στρατηγικό βάθος,* Η Διεθνής Θέση της Τουρκίας» και «Εναλλακτικές Κοσμοθεωρίες, η επίδραση της ισλαμικής και της δυτικής κοσμοθεωρίας στην πολιτική» ο Νταβούτογλου, περιγράφει αναλυτικά την ισλαμική κοσμοθεωρία, το πολιτικό του σχέδιο και παρουσιάζει τις βασικές αρχές της νέας τουρκικής εξωτερικής πολιτικής. Η προσπάθεια του είναι να εξηγήσει στον τουρκικό λαό τους λόγους για τους οποίους η Τουρκία θα πρέπει να αναδείξει το ιστορικό βάθος της Οθωμανικής παρουσίας στις χώρες που προέκυψαν από τη διάλυση της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας και ανάλογα να διεκδικήσει έναν ιδιαίτερο ρόλο στην ευρύτερη περιοχή, στα πλαίσια αυτού του νέο-οθωμανικού οράματος. [16]

Ο Νταβούτογλου θεώρησε αναγκαία μια κοινωνική και διπλωματική προσαρμογή της Τουρκίας ώστε να βρεθεί ανάμεσα στις νέες αναδυόμενες δυνάμεις της παγκόσμιας σκηνής. Επίσης εκτίμησε ότι στον νέο κόσμο η τάση προς τον μοντερνισμό - υλισμό θα μειωθεί και αντίθετα θα αυξηθεί η τάση προς τον πνευματικό κόσμο και την θρησκευτική πίστη.[17] Το «Εναλλακτικές Κοσμοθεωρίες» βεβαιώνει ότι η Τουρκία διαθέτει πολιτική ηγεσία προσανατολισμένη προς ένα ηγεμονικό ρόλο. Απερίφραστα ο Νταβούτογλου αντιπαραθέτει την ισλαμική κοσμοθεωρία ως ασύμβατη και αντίθετη με την δυτική πολιτική σκέψη. Αυτή η τάση για «εξευρωπαϊσμό» της Τουρκίας δεν είναι αποδεκτή από αυτόν, αντίθετα η Ισλαμική κοσμοθεωρία του βρίσκεται στον αντίποδα του δυτικού τρόπου ζωής, της δυτικής κοσμοαντίληψης και κατ' επέκταση των δυτικών συμφερόντων.[18]

Η νέα στρατηγική συνίσταται σε γενικές γραμμές στα εξής:

Ενίσχυση των δεσμών με τον μουσουλμανικό κόσμο, με σκοπό την ενίσχυση του πολιτικού βάρους και της διεθνούς θέσης της χώρας.

Ενίσχυση των σχέσεων με τον αραβικό κόσμο, με σκοπό τη δημιουργία οικονομικών δεσμών που θα ισχυροποιήσουν την τουρκική οικονομία.

Ενίσχυση των εμπορικών σχέσεων της Τουρκίας με τη Ρωσία και με άλλες χώρες που διαθέτουν μεγάλες αγορές, με σκοπό τη δημιουργία οικονομικών δεσμών που θα ισχυροποιήσουν την τουρκική οικονομία.

Ενίσχυση της ευρωπαϊκής προοπτικής της Τουρκίας με τελικό στόχο μια



μορφή συμμαχίας με την ΕΕ, χωρίς να αποδεχτεί η Άγκυρα το ευρωπαϊκό κεκτημένο σε τομείς που θίγουν το εθνικό κράτος και τα «ζωτικά» συμφέροντα της Τουρκίας, με σκοπό να αφαιρεθεί από Ελλάδα και Κύπρο το στρατηγικό πλεονέκτημα της συμμετοχής σε έναν πανίσχυρο διεθνή οργανισμό που δεν συμμετέχει η ίδια. Η Τουρκία κατανοεί ότι ποτέ δεν μπορεί να γίνει πλήρως μέλος της δυτικής κοινωνίας λόγω κοινωνικών – πολιτισμικών καταβολών. Επιπλέον, ως μέλος αυτής της ένωσης δεν θα μπορεί να εφαρμόσει τα σχέδια προσέγγισης και προσεταιρισμού του μουσουλμανικού κόσμου. Είναι πιο επιθυμητή μια ωφέλιμη και παραγωγική σχέση-σύνδεση με την ΕΕ, από την ενσωμάτωση.[19]

Υιοθέτηση πολιτικής μηδενικών προβλημάτων με τις γειτονικές προς την Τουρκία χώρες, χωρίς την παραμικρή υποχώρηση από τις παραδοσιακές θέσεις της απέναντι στις χώρες αυτές.[20]

Διαφοροποίηση της Τουρκικής Εξωτερικής Πολιτικής

Η διαφοροποίηση της παραδοσιακής τουρκικής εξωτερικής πολιτικής μπορεί να εντοπιστεί σε δυο τομείς. Ο πρώτος είναι η εξωστρέφεια της τουρκικής εξωτερικής πολιτικής και η προσπάθεια χειραφέτησης της από τις ΗΠΑ και το ΝΑΤΟ. Εξωστρέφεια που θα πρέπει να μεταφραστεί ως προσπάθεια ανάπτυξης αυτόνομων σχέσεων με μεγάλες ή νέες περιφερειακές δυνάμεις στον κόσμο, όπως η Ρωσία, η Βραζιλία, η Ινδία κλπ, με στόχο να πλασαριστεί και η ίδια στις νέες περιφερειακές δυνάμεις του πλανήτη και να ορίζει αντί να είναι αναγκασμένη να αποδέχεται τις παγκόσμιες πολιτικές. Η εξωστρέφεια της τουρκικής εξωτερικής πολιτικής την τελευταία δεκαετία πράγματι είναι κάτι πρωτόγνωρο, αφού η παραδοσιακή τουρκική εξωτερική πολιτική από το 1923 μέχρι τις αρχές του 21ου αιώνα είχε ως σταθερό χαρακτηριστικό την εσωστρέφεια. Το στοιχείο εκείνο που ώθησε την Τουρκία σε αυτή την απότομη στροφή στην εξωτερική της πολιτική, εκτός από την υποστήριξη της οικονομικής της διπλωματίας, ήταν το στρατηγικό αδιέξοδο που αντιμετωπίζει.[21] Αδιέξοδο σε σχέση με την ένταξή της σε έναν παγκόσμιο πολιτικό πόλο ο οποίος θα ήταν πρόθυμος να ανεχθεί και να στηρίξει την πολιτική που ακολουθεί η Τουρκία στο Κουρδικό. Η Τουρκία είναι αποφασισμένη να ακολουθήσει στο Κουρδικό τη γνωστή πολιτική που ακολούθησε μέχρι τώρα απέναντι στις θρησκευτικές και εθνικές μειονότητες. Δηλαδή, θρησκευτική και εθνική αφομοίωση ή γενοκτονία. Η πολιτική αυτή είναι προφανές ότι δεν γίνεται αποδεκτή από το ΝΑΤΟ, τις ΗΠΑ και την Ε.Ε. Γεγονός που συνιστά για την Τουρκία ένα τεράστιο στρατηγικό αδιέξοδο και την αναγκάζει να στραφεί αλλού για να βρει υποστηρικτές ή συνενόχους στις πολιτικές της.

Ο δεύτερος τομέας διαφοροποίησης είναι η πολιτική εκμετάλλευση της θρησκευτικής ταυτότητας της Τουρκίας αποκλειστικά για δικούς της γεωστρατηγικούς και γεωπολιτικούς στόχους. Χρησιμοποιώντας δυο άξονες, είτε μέσα από την καλλιέργεια της λεγόμενης τουρκοϊσλαμικής σύνθεσης, την Σύνοδο Κορυφής των τουρκόφωνων χωρών και την ανάλογη οργάνωση των μουσουλμανικών πληθυσμών που κατοικούν στην ευρύτατη περιοχή των Βαλκανίων,



του Καυκάσου και της Κεντρικής Ασίας, είτε μέσα από την ενίσχυση του ρόλου της και τον σταδιακό πολιτικό «εκτουρκισμό» της Ισλαμικής Διάσκεψης.

Στρατηγική στην Οικονομία

Ως εθνικός στόχος έχει τεθεί οι εξαγωγές να ξεπεράσουν τα 300 δισεκατομμύρια δολάρια τα επόμενα δέκα χρόνια, καθιστώντας την Τουρκία μια από τις δέκα μεγαλύτερες οικονομίες του πλανήτη. Ήδη έχουν προγραμματιστεί και υλοποιούνται οικονομικά ανοίγματα στη Ρωσία, την Αφρική, τη Νότιο Αμερική, τον Αραβικό Κόσμο, την Ασία, την Άπω Ανατολή, ανοίγματα που εκτόξευσαν τις τουρκικές εξαγωγές. Η πρόοδος της τουρκικής οικονομίας είναι αξιοσημείωτη και από το 2000 και την αγκαλιά του ΔΝΤ σήμερα βρίσκεται στην λίστα με τις 20 πιο ανεπτυγμένες χώρες του πλανήτη. [22] Ο δυναμισμός και η εξωστρέφεια της τουρκικής οικονομίας είναι το στοιχείο εκείνο που από μόνο του θα μπορούσε να καταστήσει την Τουρκία περιφερειακή δύναμη και παγκόσμιο παράγοντα. Επιπλέον, την εύρωστη οικονομία ο Νταβούτογλου την χρειάζεται και για τον τομέα της οικονομικής διπλωματίας, στον οποίο το τουρκικό κράτος και η τουρκική εξωτερική πολιτική δίνουν τεράστια βαρύτητα.

Στρατηγική στον Στρατιωτικό Τομέα

Η πολιτική ηγεσία της χώρας έχει ενστερνιστεί την θεωρία ότι χωρίς ισχυρές ΕΔ είναι αδύνατο για μια χώρα να εξελιχθεί ως υπολογίσιμος περιφερειακός παράγων και στην συνέχεια ως τοπική (και αργότερα παγκόσμια) υπερδύναμη. Οπότε στόχος της είναι η διαρκής αναβάθμιση της μαχητικής της ισχύος. Προκειμένου να το επιτύχει οφείλει να εκσυγχρονίσει τις τουρκικές ΕΔ έτσι έχει σχεδιάσει μια μεγαλεπήβολη στρατηγική ανάπτυξη της αμυντικής βιομηχανίας. Με ιδιαίτερη υποστήριξη των ερευνών στον τομέα της άμυνας, σε όλες εκείνες τις τεχνολογικές δραστηριότητες που θα αναπτύξουν και θα παράγουν αμυντικό υλικό.[23]

Η βασική επιδίωξη της τουρκικής αμυντικής βιομηχανίας είναι να εξασφαλίσει την τεχνολογική υποδομή που θα της επιτρέψει όχι απλώς να συναρμολογεί, αλλά να σχεδιάζει και να παράγει προϊόντα υψηλής τεχνολογίας. Για να καταφέρει να αναπτύξει τέτοια παραγωγή στηρίζεται κυρίως στην μεταφορά τεχνογνωσίας. Με την δημιουργία κατάλληλης νομοθεσίας στοχεύει μέσα από κάθε εξοπλιστικό πρόγραμμα να κερδίζει έστω και ένα μικρό κομμάτι γνώσης. Γεγονός που σταδιακά θα εξασφαλίσει τις προϋποθέσεις για τη μεγιστοποίηση της εγχώριας παραγωγής και του ποσοστού της τουρκικής συμμετοχής στους εξοπλισμούς. Πολιτική που είναι πλήρως αποδεκτή και από την στρατιωτική ηγεσία.

Οι δύο ηγεσίες της Τουρκίας συνεχώς τονίζουν την ανάγκη απεξάρτησης των εξοπλιστικών αναγκών της χώρας από εξωτερικούς προμηθευτές, οι οποίοι χρησιμοποιούνται ως μοχλός άσκησης πιέσεων για πολιτικές παραχωρήσεις εκ μέρους της τουρκικής κυβέρνησης (στρατιωτική διπλωματία). Αντίθετα σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν αυτή την πτυχή της διπλωματίας προς όφελος τους. Επισημαίνεται ότι ήδη το 50% των εξοπλιστικών αναγκών καλύπτονται πλέον από τουρκικές εταιρείες, ενώ



ταυτόχρονα έχει αρχίσει η έξοδος τους στις διεθνείς αγορές και η συνεργασία τους με άλλα κράτη, προωθώντας τη στρατιωτική διπλωματία της χώρας και εξασφαλίζοντας, παράλληλα, οικονομικά οφέλη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Ως κριτήρια και παράγοντες αξιοπιστίας της εθνικής στρατηγικής σύμφωνα με το καθηγητή Π. Ήφαιστο θεωρούνται τα εξής:[24]

1. Ικανή και αξιόπιστη πολιτική ηγεσία
2. Υποστηρικτική οικονομική υποδομή
3. Σταθερότητα στόχων και προσεγγίσεων ανεξάρτητα πολιτικών διακυμάνσεων
4. Υποστηρικτικό εθνικό φρόνημα
5. Αποτελεσματικές συμμαχίες
6. Ποιότητα διπλωματίας
7. Ποιοτική και ποσοτική επάρκεια πολεμικών μέσων
8. Ικανότητα βέλτιστου συνδυασμού αυτών και άλλων συντελεστών ισχύος.

Από την ανάλυση των παραπάνω παραγόντων σε σχέση με την τουρκική εθνική στρατηγική είναι φανερό ότι οι Τούρκοι καλύπτουν την πλειοψηφία τους. Οπότε θα πρέπει να παραδεχτούμε ότι ακολουθούν μια αξιόπιστη στρατηγική και είναι πιθανό να αποδειχτεί και αποτελεσματική, με πιθανές αρνητικές «παρενέργειες» για την χώρα μας.

Η επιτυχία της νέας στρατηγικής θα εξαρτηθεί από το κατά πόσο θα υπερισχύσουν οι θέσεις του Νταβούτογλου περί τουρκικού εθνικού συμφέροντος στην κοινωνία και στον στρατό.[25] Ειδικά, οι σχέσεις με τον στρατό δεν είναι άριστες αλλά ήδη είναι φανερό ότι ο στρατός έχει χάσει μέρος της δύναμης και επιρροής του. Εάν συνεχιστεί και μέχρι πόσο η πολιτική εξάπλωση των ισλαμιστών θα εξαρτηθεί από τα εξής:

i) Επιτυχής αντιμετώπιση του κουρδικού προβλήματος.

ii) Πολιτική κυριαρχία των Ερντογάν, Γκιουλ και Νταβούτογλου, ιδιαιτέρα εάν είναι αλήθεια οι φήμες για την κατάσταση της υγείας του Ερντογάν.

iii) Εσωτερική κοινωνική νομιμοποίηση.

iv) Την στάση άλλων κρατών του αραβικού - μουσουλμανικού κόσμου που ήδη κατέχουν ή έχουν τάσεις ηγεμονικού χαρακτήρα και μοιραία θα υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων.

v) Την στάση άλλων πραγματικά μεγάλων δυνάμεων (πχ. ΗΠΑ, Ρωσία, Κίνα) στις τουρκικές επιδιώξεις.

vi) Την αποφυγή στρατηγικής υπερεξάπλωσης. Είναι ήδη ορατό ότι ο Ερντογάν έχει κάνει τεράστια «ανοίγματα» και δεν είναι σαφές εάν η δυναμική της χώρας μπορεί να τα καταφέρει. Σε κάθε περίπτωση το ρίσκο του Ερντογάν είναι μεγάλο.

Η συνεχής αξιολόγηση της τουρκικής εθνικής στρατηγικής αλλά και η ανάλυση του βιβλίου του Νταβούτογλου «*Στρατηγικό* Βάθος» απαιτείται να αποτελέσει ευκαιρία περίσκεψης και ανασύνταξης της ελληνικής πλευράς. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι δεν είναι πλήρως εφικτές οι προτάσεις περί ειρήνης και συνεργασίας κατά τα ευρωπαϊκά πρότυπα.[26] Είναι σκόπιμο να λάβουμε σοβαρά υπόψη μας τα παρακάτω:

1. ΔΕΝ πρέπει να θεωρούμε ότι η Τουρκία είναι ένας «φουσκωμένος» γίγαντας με «πήλινα» πόδια. Η υποτίμηση ενός αντιπάλου αποτελεί θανά-



σιμο σφάλμα. Το φαινόμενο της υπερεξάπλωσης είναι ορατό αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι οπωσδήποτε θα καταρρεύσει το τουρκικό οικοδόμημα.

2. ΔΕΝ πρέπει να θεωρούμε ότι σε περίπτωση που απειληθεί η εθνική κυριαρχία μας θα έχουμε άμεση βοήθεια από διεθνείς οργανισμούς (το παράδειγμα της Κύπρου το επιβεβαιώνει).

3. Τροποποίηση της Ελληνικής Εθνικής Στρατηγικής με βάση την νέο-οθωμανική πολιτική που υλοποιεί η Τουρκία στις περιοχές του γεωπολιτικού ενδιαφέροντος της Ελλάδος. Οποτεδήποτε δεν επιτυγχάνονται οι Εθνικοί Αντικειμενικοί Σκοποί μας είτε αλλάζει το διεθνές γίγνεσθαι θα πρέπει να αλλάζουμε την στρατηγική μας για την καλύτερη εξυπηρέτηση των συμφερόντων μας.

4. Συνέπεια, αποφασιστικότητα και όχι υποχωρήσεις χωρίς ανάλογα ανταλλάγματα κατά την υποστήριξη των εθνικών συμφερόντων διότι διαφορετικά ο αντίπαλος κατανοεί ότι με την απειλή χρήσης βίας και μόνον, επιτυγχάνει τους στόχους του.[27]

5. Σταθεροποίηση της οικονομίας και μετά ανάπτυξη. Χωρίς ισχυρή οικονομία προσανατολισμένη αρχικά να καλύψει τις εγχώριες ανάγκες και μετά να επεκταθεί στις εξαγωγές δεν μπορεί καμία χώρα να θεωρηθεί ισχυρή.

6. Άμεση οριοθέτηση της ελληνικής ΑΟΖ και χάραξη εθνικής πολιτικής στον τομέα των υδρογονανθράκων. Η χώρα μας μπορεί να ορίσει ΑΟΖ σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο ώστε να εκμεταλλευτεί κάθε όφελος που προκύπτει, ιδιαίτερα από την πιθανή ύπαρξη υδρογονανθράκων. Αν η Τουρκία διαφωνεί ως προς την οριοθέτηση της ΑΟΖ είναι ελεύθερη να προσφύγει στο Διεθνές Δικαστήριο. Εάν η χώρα μας δεν κινηθεί άμεσα το πιο πιθανό θα είναι η δημιουργία τετελεσμένων όπως με τα χωρικά ύδατα και τις «γκρίζες ζώνες». Επιπλέον, κινδυνεύουμε να δημιουργηθούν περισσότερα προβλήματα στο θέμα αυτό και από άλλες γείτονες χώρες όπως ήδη γίνεται με Αίγυπτο και Αλβανία.

7. Προσπάθεια διέλευσης των δημιουργουμένων «ενεργειακών οδών» από εδάφη της ελληνικής κυριαρχίας. Η ύπαρξη τέτοιων οδών θα συμβάλλει όχι μόνο στην ανάπτυξη της οικονομίας αλλά και στην σταθερότητα των σχέσεων με τις γειτονικές χώρες. Επιπλέον θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μοχλός πίεσης και άσκησης εξωτερικής πολιτικής και σίγουρα κανένα κράτος δεν θα θέλει να υπάρχει ένταση σε εδάφη που διέρχεται ο αγωγός ενεργειακής του τροφοδοσίας. Το γεγονός της οριστικής ματαίωσης της κατασκευής του αγωγού Μπουργκάς – Αλεξανδρούπολης (τουλάχιστον με τα δεδομένα στις αρχές Δεκεμβρίου 2011) αποδυναμώνει την ελληνική γεωστρατηγική αξία. Αλλά ακόμη και τώρα η Ελλάδα μπορεί να γίνει ο ενδιάμεσος κρίκος μεταξύ ενεργειακών πηγών Μέσης Ανατολής, Καυκάσου και καταναλωτών της Δυτικής Ευρώπης.

8. Ανάπτυξη πολιτικής οικονομικής διείσδυσης στην περιοχή των Βαλκανίων ώστε να μπορεί να γίνει χρήση της οικονομικής διπλωματίας. Έως και το 2005 περίπου η χώρα μας ήταν η κυριότερη περιφερειακή δύναμη στα Βαλκάνια και έτσι αντιμετωπιζόταν από όλους τους βόρειους γείτονες μας είτε εξ ανάγκης, είτε διότι αυτό πίστευαν. Σήμερα η κατάσταση αυτή έχει ανατραπεί πλήρως, λόγω των γνωστών οικονομικών μας προ-



βλημάτων και της έντονης πολιτικής διεισδύσεως της Τουρκίας.

9. Ανάπτυξη δεσμών με τον αραβικό κόσμο. Έως και πριν μια δεκαετία η Ελλάδα είχε πάντοτε προνομιακές σχέσεις με τους Αραβικούς λαούς της περιοχής και γενικά είχε ένα σημαντικό ρόλο στην Ανατολική Μεσόγειο. Οι σχέσεις αυτές έχουν ατονήσει εδώ και μερικά χρόνια με συνέπεια το κενό αυτό να σπεύδει να το καλύψει η Τουρκία. Πρέπει να επαναδραστηριοποιηθούμε στην περιοχή και να εκμεταλλευτούμε την φιλία με τους Άραβες και οποιαδήποτε διαμάχη της Τουρκίας για την ηγεμονία του μουσουλμανικού κόσμου.

10. Ανάπτυξη σχέσεων με ανταγωνίστριες προς την Τουρκία δυνάμεις. Η επιθυμία της Τουρκίας να ηγηθεί του μουσουλμανικού κόσμου σίγουρα θα την οδηγήσει σε ρήξη με άλλες χώρες. Η χώρα μας πρέπει να εντοπίσει αυτές τις διαμάχες και να αναπτύξει δεσμούς με τις χώρες αυτές.

Η υπερφίαλη νέο-οθωμανική πολιτική πρέπει να μας προβληματίζει όχι όμως να μας φοβίζει. Φυσικά τα οξεία οικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζει η χώρα μας δεν βοηθούν στην άμεση αντιμετώπιση της τουρκικής στρατηγικής σε βάρος των εθνικών συμφερόντων μας. Αλλά, μπορούμε να ανασυνταχτούμε όπως πριν από ογδόντα περίπου χρόνια. Αρκεί να θυμηθούμε ότι το 1932 η Ελλάδα επτώχευσε όμως το πρόβλημα το ξεπέρασε και το 1940 πρόσθεσε και άλλες χρυσές σελίδες στην μοναδική ένδοξη ιστορία της. Τίποτε δεν έχει κριθεί, απλά απαιτείται να ξεπεράσουμε την κρίση που μας ταλανίζει και να υπηρετήσουμε με πίστη και αυτοπεποίθηση τα εθνικά μας συμφέροντα. Επίσης, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι και η Τουρκία το 2002 ήταν σε παραπλήσια οικονομική κατάσταση με την Ελλάδα. Αλλά ξεπέρασε τα οικονομικά της προβλήματα και εξελίχθηκε ανάμεσα στις 20 πιο ανεπτυγμένες χώρες στον κόσμο. Ώστε σήμερα να έχει τη δυνατότητα να παρουσιάζεται στην διεθνή σκηνή ως περιφερειακή δύναμη με ηγεμονικές βλέψεις.

ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1 http://diplomatia.gr/index.php?view= a-rticle&id=1945 30-11-2011

2 http://www.elesme.gr/elesmegr/periodika/t61/t61_4.html 30-11-2011. «Στρατηγική της Τουρκίας ως Περιφερειακής Δύναμης και Βαθμός Επηρεασμού της Ελληνικής Εθνικής Στρατηγικής», Υπό Αντιστράτηγου ε.α. Σ. Παναγόπουλου.

3 http://www.elesme.gr/elesmegr/periodika/t61/t61_4.html 30-11-2011. «Στρατηγική της Τουρκίας ως Περιφερειακής Δύναμης και Βαθμός Επηρεασμού της Ελληνικής Εθνικής Στρατηγικής», Υπό Αντιστράτηγου ε.α. Σ. Παναγόπουλου.

4 http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011

5 http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011

6 Ziya Gokalp, «Αρχές Τουρκισμού», Μετάφραση Α. Αμπατζής, Κούριερ Εκδοτική, Αθήνα 2005, σελ. 66-82

7 Ziya Gokalp, «Αρχές Τουρκισμού», Μετάφραση Α. Αμπατζής, Κούριερ Εκδοτική, Αθήνα 2005, σελ. 191-195

8 N.J. Spykman, «America's Strategy in World Politics», Transaction, New Jer-sey, second edition 2007, σελ. 49-63, 194-202

9 http://www.skai.gr/news/articles/article/164954/davoutogliani-proseggisi-kai-geopolitiki-analusi- kritiki-parousiasi 13-3-2011 Άρθρο του καθηγητή Ι. Μάζη

10 Eric J. Zurcher, «Turkey. A Modern History», επιμέλεια-μετάφραση: Β. Κεχ-ριώτης, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2004, σελ. 294-296

11 Eric J. Zurcher, «Turkey. A Modern History», επιμέλεια-μετάφραση: Β. Κεχ-ριώτης, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2004, σελ. 344

12 Eric J. Zurcher, «Turkey. A Modern His-tory», επιμέλεια-μετάφραση: Β. Κεχ-ριώτης, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2004, σελ. 386-387,389-400

13 Eric J. Zurcher, «Turkey. A Modern His-tory»,



επιμέλεια-μετάφραση: Β. Κεχρι-ώτης, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2004, σελ. 311-312

[14] Γεράσιμος Καραμπελιάς, «Ο Ρόλος των ΕΔ στην Πολιτική Ζωή της Τουρκίας και της Ελλάδας», Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2001, σελ. 161-162 και Eric J. Zurcher, «Turkey. A Mo-dern History», επιμέλεια-μετάφραση: Β. Κεχριώτης, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2004, σελ. 311-312

[15] http://www.idis.gr/GR/Hmerida_IDIS.files/Page1385.htm 30-11-2011

[16] http://www.idis.gr/GR/Hmerida_IDIS.files/Page1385.htm 30-11-2011

[17] http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011

[18] http://infognomonpolitics.blogspot.com 30-11-2011 Άρθρο του καθηγητή Π. Ήφαιστου

[19] http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011

[20] http://infognomonpolitics.blogspot.com 30-11-2011 Άρθρο του καθηγητή Π. Ήφαιστου

[21] Κατά τον καθηγητή Π. ΄Ήφαιστο ο αναγνώστης για να αντιληφθεί καλύτερα το στρατηγικό αδιέξοδο της Τουρκίας, θα πρέπει να εξετάσει την πολιτική των ΗΠΑ και του Ισραήλ στο Κουρδικό και τοΙράν.(http://www.idis.gr/ GR/ Hmerida_IDIS.files/ Page1385.htm 30-11-2011)

[22] ttp://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(PPP)

[23] http://www.geostrategy.gr/pdf/20111012%20Turkish%20Strategy%20in%20Scientific%20&%20Technological%20Sectors.pdf?-A=423&-V=podcasts 30-11-2011

[24] http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011

[25] http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011

[26] http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011

[27] http://www.elesme.gr/elesmegr/periodika/t61/t61_4.html 30-11-2011

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Παναγιώτης Ήφαιστος, «Οι Διεθνείς Σχέσεις ως Αντικείμενο στην Ελλάδα και στο εξωτερικό», Εκδόσεις Ποιότητα, Αθήνα 2003
2. Γεράσιμος Καραμπελιάς, «Ο Ρόλος των ΕΔ στην Πολιτική Ζωή της Τουρκίας και της Ελλάδας», Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 2001
3. Eric J. Zurcher, «Turkey. A Modern History», επιμέλεια-μετάφραση: Β. Κεχριώτης, Αλεξάνδρεια, Αθήνα 2004
4. Ziya Gokalp, «Αρχές Τουρκισμού», Κούριερ, Αθήνα 2005
5. Ahmet Davutoglu, «Το Στρατηγικό Βάθος. Η διεθνής θέση της Τουρκίας», Ποιότητα, Αθήνα 2010
6. Ahmet Davutoglu, «Εναλλακτικές Κοσμοθεωρίες, η Επίδραση της Ισλαμικής και της Δυτικής Κοσμοθεωρίας στην Πολιτική», Ποιότητα, Αθήνα 2011
7. Ahmet Insel, «Ο Τουρκικός Στρατός, Μια Κοινωνική Τάξη, Ένα Πολιτικό Κόμμα», Βιβλιόραμα, Αθήνα 2007
8. N.J. Spykman, «America's Strategy in World Politics», Transaction, New Jersey, second edition 2007
9. Συλλογικό, «Μύθος και Πραγματικότητα, Ανάλυση της Τουρκικής Εξωτερικής Πολιτικής», Τόμος Α', Infoγνώμων, Αθήνα 2002
10. Συλλογικό, «Μύθος και Πραγματικότητα, Ανάλυση της Τουρκικής Εξωτερικής Πολιτικής», Τόμος Β', Infoγνώμων, Αθήνα 2002
11. Χριστόδουλος Γιαλουρίδης, «Η Τουρκία σε Μετάβαση», Εκδόσεις Σιδέρη, Αθήνα 1997

ΙΝΤΕΡΝΕΤ

1. http://www.elesme.gr/elesmegr/periodika/t61/t61_4.html 30-11-2011. «Στρατηγική της Τουρκίας ως Περιφερειακής Δύναμης και Βαθμός Επηρεασμού της Ελληνικής Εθνικής Στρατηγικής», Υπό Αντιστράτηγου ε.α. Σ. Παναγόπουλου.
2. http://www.ifestosedu.gr/111grstratturkey.htm 30-11-2011
3. http://www.skai.gr/news/articles/article/164954/davoutogliani-proseggisi-kai-geopolitiki-analusi- kritiki-parousiasi 13-3-2011 Άρθρο του καθηγητή Ι. Μάζη
4. http://www.idis.gr/GR/Hmerida_IDIS.files/Page1385.htm 30-11-2011
5. http://infognomonpolitics.blogspot.com 30-11-2011 Άρθρο του καθηγητή Π. Ήφαιστου
6. http://diplomatia.gr/index.php?view=article&id=1945 30-11-2011
7. http://www.paremvasi.org.gr 30-11-2011 Άρθρο του καθηγητή Π. Ήφαιστου «Αχμέτ Νταβούτογλου: Εναλλακτικές Κοσμοθεωρίες
8. http://www.geostrategy.gr/pdf/20111012%20Turkish%20Strategy%20in%20Scientific%20&%20Technological%20Sectors.pdf?-A=423&-V=podcasts 30-11-2011
9. http://infognomonpolitics.blogspot.com/2011/01/blog-post_874.html 30-11-2011



ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΕΝΑΤΕΝΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΙΑΚΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ

ΜΕΡΟΣ 1ο

Αντιστράτηγος ε.α. Φώτιος Μεταλληνός



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι ελάχιστοι οι κλασικοί συγγραφείς που με τα αθάνατα έργα τους προκάλεσαν τον άπειρο χρόνο. Για να αναφέρουμε εκ των Ελλήνων τον Όμηρο,[1] τον Λατίνο Οράτιο[2] και, εν προκειμένω, τον Θουκυδίδη, που με πάσα βεβαιότητα χαρακτηρίζει ο ίδιος το έργο του «κτήμα εσαεί» της ανθρωπότητας.

Πρόκειται για το μνημειώδες ιστορικό έργο του «Πελοποννησιακός Πόλεμος», που στο πέρασμα των αιώνων μελετάται και προβάλλεται αυξανόμενα σαν βίβλος της πολιτικής και στρατηγικής επιστήμης και τέχνης, όσο και της νέας επιστήμης του ανθρώπου, που θεμελίωσε με το έργο του ο Θουκυδίδης. Ειδικά, μελετάται σήμερα από τις μεγάλες και κυριαρχικές δυνάμεις, που αναζητούν εναγώνια στα γραπτά του τις πολιτικές απαντήσεις στα δυσεπίλυτα προβλήματα που δημιουργεί η περιπλοκότητα των διεθνών σχέσεων μέσα στο άναρχο, πολυπολικό και συγκρουσιακό παγκόσμιο πεδίο.

Το έργο του Θουκυδίδη «Πελοποννησιακός Πόλεμος»[3] συνιστά ένα σύγγραμμα ιστορικό, πολιτικό και κοινωνιολογικό, που αναδεικνύει τον βασικό ρόλο των πολιτικών, κοινωνικών, ψυχολογικών και λοιπών δυνάμεων στις πολιτικές εξελίξεις, οποία και ο πόλεμος. Πρόκειται για εξελίξεις πάνω στις οποίες μπορεί να επενεργήσει αποτελεσματικά η ανθρώπινη βούληση, είτε με τον συλλογικό χαρακτήρα της –εν προκειμένω της Εκκλησίας του Δήμου των Αθηναίων ή του θεσμού των Εφόρων της Σπάρτης- είτε, κύρια, με τη βούληση, τη σύνεση, τη διορατικότητα και την πειθώ του πολιτικού αρχηγού.[4]

Από ιστορικής πλευράς, ο Θουκυδίδης αποτυπώνει και ζωντανεύει το τελευταίο τέταρτο του 5ου π.Χ. αιώνα, που εκπροσωπεί την πτώση της κυριαρχικής αθηναϊκής δύναμης, μέσα από μια εξοντωτική σύγκρουση με την αντίπαλη δύναμη της σπαρτιατικής συμμαχίας και έναν εμφύλιο και εθνοκτόνο αλληλοσπαραγμό.

Ο Θουκυδίδης καταπιάνεται στο έργο του με το ρεαλιστικό παιγνίδι των πολιτικών δυνάμεων και του ένοπλου εθνικισμού (εν προκειμένω φυλετισμού), στο πλαίσιο των εκατέρωθεν συμμαχιών των δύο αντιπάλων δυνάμεων, Αθήνας και Σπάρτης. Με σκοπό, πέραν της ακριβούς περιγραφής του ιστορικού μέρους, να ερμηνεύσει τις κινητήριες δυνάμεις των καθόλου ανθρώπινων δραστηριοτήτων και δη των πολιτικών και πολεμικών συγκρούσεων, μέσα στο πολιτικό και ιδεολογικό κλίμα της εποχής του. Το κλίμα ενός άκρατου πολιτικού ρεαλισμού της αθηναϊκής κοινωνίας και της προαγωγής των ιδίων συμφερόντων, στο πλαίσιο μιας αύξουσας αντιπαλότητας και συγκρουσιακής σχέσης με την εκείθεν μεγάλη δύναμη της Σπάρτης. Για να φωτίσει περαιτέρω το καθοριστικό γεγονός της ιστορίας, ότι, δεδομένης της σταθεράς και αναλλοίωτης ανθρώπινης φύσης, οι ίδιες κινητήριες δυνάμεις συλλογικής συμπεριφοράς και δράσης λειτουργούν σταθερά και ομοιόμορφα σε κάθε εποχή, απέναντι σε όμοιες ή παραπλήσιες καταστάσεις.

Η πολιτική και στρατιωτική οξυδέρκεια του Θουκυδίδη διέγνωσε εγκαίρως τον επερχόμενο πόλεμο μεταξύ των δύο μεγάλων πόλων ισχύος, της Αθήνας και της Σπάρτης, με το πανελλήνιο κύρος από τις νίκες των περσικών πολέμων και τις εκατέρωθεν κυριαρχικές φιλοδοξίες. Το



γεγονός, ακόμη, ότι ο πόλεμος αυτός θα ήταν σκληρός και ανυποχώρητος μέχρι την ολική επικράτηση μιας εκ των δύο δυνάμεων. Ένας ανεπανάληπτος και οιονεί «παγκόσμιος» σε έκταση και ολοκληρωτικός[5] πόλεμος, που έχει τις ρίζες του στην ανοδική και κυριαρχική τροχιά της θαλασσοκράτειρας Αθήνας και το συνακόλουθο αίσθημα φθόνου και δέους της Σπάρτης μπροστά στο επερχόμενο ακαταμάχητο της αθηναϊκής ισχύος.[6] Μπροστά, ακόμη, στον κίνδυνο υποβιβασμού της Σπάρτης σε δευτερεύουσα δύναμη του ελληνικού χώρου, αποστερούμενη προοδευτικά των συμμάχων της πόλεων στον πελοποννησιακό και τον ευρύτερο ελληνικό χώρο. Πρόκειται για το «δίλημμα ασφαλείας» της Σπάρτης, που την εξανάγκασε στην επιλογή του πολέμου.[7]

Σε μια τέτοια πολιτική και κοινωνική συγκυρία, ο Θουκυδίδης συνέλαβε την έννοια του ενεργοποιούμενου Σχεδίου της Ιστορίας, που οδηγούσε στην πολιτική σύγκρουση και τον πόλεμο. Τον αποκληθέντα «Πελοποννησιακό Πόλεμο», τον οποίο περιέγραψε σε πραγματικό χρόνο και στο συνολικό φάσμα του: ιστορικό, πολιτικό, διπλωματικό, στρατηγικό και στρατιωτικό, φιλοσοφικό, ψυχολογικό, πολιτειακό. Με την επιστημονική μέθοδο της ιστορικής έρευνας και στα τρία κλασικά επίπεδα: το ατομικό (πολιτικοί και στρατιωτικοί ηγήτορες), το συλλογικό (Εκκλησία του Δήμου, Έφοροι της Σπάρτης), καθώς και αυτό του διεθνούς συστήματος του διασυμμαχικού, του σικελικού και του περσικού παράγοντα.

Σε μια τέτοια σημαντική προσπάθεια έρχεται αρωγός η πολυσχιδής παιδεία, η πολιτική και στρατιωτική εμπειρία, η οξύνοια και πολιτική διεισδυτικότητα του Θουκυδίδη. Πρόσθετα, η άμεση γνώση, η επιβεβαίωση και αξιολόγηση των γεγονότων, όπως ο ίδιος δηλώνει: *«Τον έζησα ολόκληρο (τον Π.Π.), και σε ηλικία που μου επέτρεπε να έχω ήρεμη κρίση και να παρακολουθώ τα γεγονότα με προσοχή, ώστε να μαθαίνω τα πράγματα με ακρίβεια».*

Ο Θουκυδίδης συνέλαβε τον πόλεμο σαν το ιδανικό πεδίο μελέτης και επιβεβαίωσης της ισχύος των νόμων που διέπουν τις ανθρώπινες αντιδράσεις. Σε αυτή την προσπάθεια, παράλληλα με το ιστορικό μέρος, οι δημηγορίες του Θουκυδίδη αποτυπώνουν με τρόπο αυθεντικό το πολιτικό και κοινωνικό κλίμα της Αθήνας του Πελοποννησιακού Πολέμου, καθώς και τον ρόλο των κοινωνικών και πολιτικών δυνάμεων που υπεισέρχονται στην εξέλιξη της ιστορίας.

Οι δημηγορίες του Θουκυδίδη συνιστούν μια «σκηνική» (θεατρική) μέθοδο ερμηνείας και ανάδειξης των εκατέρωθεν με τη Σπάρτη πολιτικών αντιλήψεων και προθέσεων, που αποκαλύπτουν το σχέδιο των πολιτικών εξελίξεων ιδωμένων με την οπτική των ρεαλιστικών/υλιστικών αντιλήψεων της αθηναϊκής κοινωνίας. Αντιλήψεις που συγκλίνουν στην ιδέα της κατοχύρωσης και προαγωγής των ιδίων συμφερόντων, μέσω της διαρκούς επαύξησης της αθηναϊκής ισχύος, προς τον τελικό σκοπό μιας κυριαρχικής και μη αμφισβητήσιμης δύναμης.

Πρόκειται για τις ρεαλιστικές αντιλήψεις της αθηναϊκής κοινωνίας, που συντρέχει η διδασκαλία της σοφιστικής σχολής του Πρωταγόρα και των άλλων σοφιστών της εποχής, η οποία, ως φυσικό, ευρίσκει πλήρη απήχηση στην αθηναϊκή κοινωνία και

διαμορφώνει οριστικά το πολιτικό και κοινωνικό κλίμα της Αθήνας του 5ου π.Χ. αιώνα. Ένα κλίμα που αποτυπώνεται εξίσου αυθεντικά στα έργα των σύγχρονων τραγικών ποιητών της Αθήνας του αιώνα αυτού.

Ο αρχικός σκοπός του Θουκυδίδη, πέραν της ακριβούς και αυστηρής περιγραφής των ιστορικών γεγονότων του Π. Πολέμου, είναι, κύρια, η προβολή και ερμηνεία των κινητήριων δυνάμεων που επενεργούν στις καθόλου ανθρώπινες δραστηριότητες και δη στις πολιτικές και πολεμικές συγκρούσεις, μέσα στο πολιτικό, κοινωνικό και ιδεολογικό κλίμα της εποχής του.[8] Το κλίμα ενός άκρατου πολιτικού ρεαλισμού της αθηναϊκής κοινωνίας και ηγεσίας, που υπαγόρευε την προαγωγή των οικείων συμφερόντων με κάθε δυνατό τρόπο, στο πλαίσιο πάντα μιας αύξουσας αντιπαλότητας και συγκρουσιακής σχέσης με την εκείθεν μεγάλη δύναμη της Σπάρτης. Για να φωτίσει περαιτέρω ο Θουκυδίδης το καθοριστικό γεγονός της ιστορίας των ανθρώπινων συγκρούσεων, ότι, δηλαδή, δεδομένης της σταθεράς και αναλλοίωτης ανθρώπινης φύσης, οι ίδιες κινητήριες δυνάμεις συλλογικής συμπεριφοράς και δράσης θα λειτουργούν σταθερά και ομοιόμορφα σε κάθε εποχή, απέναντι σε όμοιες ή παραπλήσιες περιστάσεις του μέλλοντος. Είναι γνωστή η ρήση του Θουκυδίδη «*κατά το ανθρώπινον*».

Σε μια τέτοια προσπάθεια, παράλληλα με το ιστορικό μέρος, οι δημηγορίες του Θουκυδίδη αποτυπώνουν με τρόπο αυθεντικό το πολιτικό και κοινωνικό κλίμα της Αθήνας του Πελοποννησιακού Πολέμου, καθώς και τον ρόλο των πολιτικών και κοινωνικών δυνάμεων που υπεισέρχονται στην εξέλιξη αυτού του πολέμου.

Η Αθήνα, από την πλευρά της, εξαναγκάσθηκε εξίσου να αποδεχθεί τον πόλεμο μπροστά στον κίνδυνο να απολέσει τα κεκτημένα της και τον κυριαρχικό ρόλο της στον οικείο συμμαχικό χώρο· ενόψει της επαπειλούμενης ομαδικής προσχώρησης των συμμάχων πόλεων στη σπαρτιατική πλευρά, η οποία αυτοπροβαλλόταν σαν ελευθερώτρια δύναμη των ελληνικών πόλεων από τον αθηναϊκό ζυγό· συνολικά, μπροστά στον κίνδυνο να τα χάσει όλα.[9] Πρόκειται, ακόμη, για το δίλημμα αξιοπιστίας της αθηναϊκής πλευράς και επιβεβαίωσης της κυριαρχικής της δύναμης –της «δόξας».

Η Αθήνα, προκειμένου να συγκρατεί τις σύμμαχες πόλεις στη σιδηροπαγή Δήλειο Συμμαχία[10] της, ήταν αναγκασμένη σε μια διαρκή επιβεβαίωση της υπερβάλλουσας ισχύος της, χωρίς να υποκύπτει στις απαιτήσεις της Σπάρτης: στην απελευθέρωση της νήσου Αίγινας, την αποχώρηση από την Ποτείδαια και την άρση του μεγαρικού ψηφίσματος, που έπληττε την οικονομία της. Και τούτο στη βάση της τριακονταετούς ειρήνης, που συνάφθηκε το 445 π.Χ. και προέβλεπε τον σεβασμό των εκατέρωθεν σφαιρών επιρροής.

Ο ιστορικός φιλόσοφος Θουκυδίδης φρόντιζε να ενημερώνεται λεπτομερώς και σε πραγματικό χρόνο για τις εξελίξεις του Π. Πολέμου, τόσο με την προσωπική παρουσία του, όπου ήταν δυνατό, όσο και με την υπεύθυνη πληροφόρηση από αξιόπιστες πηγές, τη διασταύρωση, επιβεβαίωση και αξιολόγηση των γεγονότων, και όσων ακόμη υπήρξε αυτόπτης μάρτυς ο ίδιος. Όλα αυτά έθετε υπό την πολιτική και στρατιωτική κρίση του,





προκειμένου να συλλάβει το επερχόμενο γεγονός του πολέμου, στο πλαίσιο του δρομολογούμενου Σχεδίου της Ιστορίας.[11]

Ο Θουκυδίδης, τόσο με τις δημηγορίες του όσο και με την ιστορική καταγραφή των συμβάντων, εκθέτει την πορεία των γεγονότων, η οποία αφ' εαυτής εκπληρώνει τον διδακτικό της χαρακτήρα. Πλέον αυτού, η ακρίβεια, επιβεβαίωση και αυστηρότητα καταγραφής των ιστορικών δεδομένων, σαν γενικός κανόνας του ρεαλισμού που επικρατεί στην εποχή του, μαζί με τις δημηγορίες του, που εκπροσωπούν τις πολιτικές θέσεις των ίδιων των πολιτικών αρχηγών, εξυπηρετούν τον προγνωστικό σκοπό του έργου του. Εξ' αυτού, τα γεγονότα της εποχής του Θουκυδίδη ακολουθούν ένα σχέδιο που υπαγορεύει η πολιτική των πολιτικών, μέσα από την οποία ο Θουκυδίδης εισδύει στο σχέδιο αυτό. Πέραν του σχεδίου αυτού, οι δημηγορίες του Θουκυδίδη αποκαλύπτουν τις βασικές παρορμήσεις των ανθρώπινων κοινωνιών, ενός απαραίτητου στοιχείου στο κεφάλαιο της ιστορικής κρίσης και ερμηνείας των γεγονότων, που συνιστά μια βασική υποχρέωση του ιστορικού. Ο προγνωστικός σκοπός της Ιστορίας του Θουκυδίδη αποκαλύπτεται μέσα από την αφήγηση και τις δημηγορίες του, που εντάσσονται μέσα στο συνολικό σχέδιο συγγραφής της Ιστορίας του.

Η ΑΚΜΗ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΪΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Η αθηναϊκή δύναμη, μέσα στα 50 χρόνια ειρήνης που μεσολάβησαν από το τέλος των περσικών πολέμων μέχρι τις παραμονές του Π. Πολέμου, θα εξελιχθεί[12] σε μια θαλάσσια, εμπορική, δημοκρατική και κυριαρχική δύναμη, η οποία, στο πλαίσιο της Συμμαχίας της Δήλου,[13] θα επωμιστεί την ευθύνη ασφαλείας των ελληνικών πόλεων του ευρύτερου αιγαιακού χώρου, απέναντι στον περσικό παράγοντα όσο και αυτόν της πειρατείας. Θα προχωρήσει, περαιτέρω, στην απελευθέρωση των ελληνικών πόλεων του μικρασιατικού χώρου από τον περσικό ζυγό και θα επιχειρήσει (ανεπιτυχώς) την κατάληψη της Αιγύπτου (462 π.Χ.) και της Κύπρου. Αυτή η κυριαρχική παρουσία της Αθήνας στον αιγαιακό χώρο οφείλεται στη θαλάσσια ισχύ της, τα πλεονεκτήματα της οποίας εξαίρει ο Περικλής στον «Επιτάφιο» λόγο του: *«Μέγα το της θαλάσσης κράτος».*[14]

Το δημοκρατικό πολίτευμα της Αθήνας επρόκειτο να απελευθερώσει όλες τις δημιουργικές δυνάμεις της αθηναϊκής κοινωνίας, πολιτικές, αμυντικές και επεκτατικές, εμπορικές, πνευματικές, ώστε η Αθήνα να εξελιχθεί σε μια ασυναγώνιστη δύναμη απέναντι στη χερσαία, αγροτική, ολι-

γαρχική και συντηρητική δύναμη της Σπάρτης· όσον επίσης και απέναντι στις υπολογίσιμες θαλάσσιες δυνάμεις Αιγαίου και Ιονίου: της Κορίνθου, Κερκύρας, Σάμου, Μυτιλήνης.[15]

Με τη δόξα της των περσικών πολέμων και το κύρος της ηγέτιδας δύναμης του Αιγαίου εκπροσωπούμενης από τη Συμμαχία της Δήλου, η Αθήνα αναδεικνύεται σε κυριαρχική δύναμη στον αιγαιακό χώρο.

Η θαλάσσια ισχύς της Αθήνας και ο εμπορευματικός χαρακτήρας της οικονομίας της και, επιπλέον, οι απαιτητές εισφορές των συμμάχων πόλεων σε στρατεύματα και χρήματα, που γεμίζουν τα ταμεία της, συγκλίνουν στην ολική αύξηση της αθηναϊκής ισχύος: οικονομικής, αμυντικής και πολιτικής.

Σε αντίθεση με τη Σπάρτη, η Αθήνα έχει την οικονομική δυνατότητα διεξαγωγής μακροχρόνιων πολέμων, κύρια στον θαλάσσιο χώρο, με την απόλυτη επιλογή των νησιωτικών και παράκτιων στόχων της όσο και την ασφαλή θαλάσσια διακίνηση των στρατευμάτων και του εμπορίου της. Το γεγονός αυτό της παρέχει την αίσθηση μιας απόλυτης και κυριαρχικής δύναμης, ικανής να διαχειριστεί το πανελλήνιο αίτημα ασφαλείας απέναντι στον περσικό παράγοντα. Την αίσθηση, ακόμη, μιας απώτερης προοπτικής στη Σικελία και την Καρχηδόνα, που θα την αναδείκνυαν σε μια υπολογίσιμη δύναμη της Μεσογείου.[16] Επρόκειτο για μια μεγαλοϊδεατική προοπτική, που καταπνίγει κάθε συμβιβαστική με τη Σπάρτη φωνή στο εσωτερικό, η οποία θα μπορούσε να παραβλάψει τον κυριαρχικό ρόλο και τα συμφέροντα της Αθήνας.[17]

Το κλίμα ενός άκρατου πολιτικού ρεαλισμού επικρατεί στην αθηναϊκή κοινωνία και ηγεσία, που υπαγορεύει την προαγωγή των οικείων συμφερό-





ντων με κάθε δυνατό τρόπο, στο πλαίσιο πάντα μιας αύξουσας αντιπαλότητας και συγκρουσιακής σχέσης με την εκείθεν μεγάλη δύναμη της Σπάρτης.

Η αθηναϊκή κοινωνία συνειδητοποιεί το δικαίωμα ενός ανώτερου επιπέδου ζωής και ενός ηγεμονικού ρόλου στον συμμαχικό χώρο, προνόμια τα οποία μόνον η ισχύς μπορεί να εγγυηθεί. Ενόψει αυτού του σκοπού, η ιδέα της μετάπτωσης από τη συμμαχία στοιχειωδών κρατικών μορφωμάτων σε μια ενιαία και πανελλήνια κρατική οντότητα κερδίζει έδαφος. Μια ιδέα που βρίσκεται εγγύτερα στις δυνατότητες της *δημοκρατικής* και θαλασσοκράτειρας Αθήνας παρά της συντηρητικής, γεωργικής και καθυστερημένης σπαρτιατικής συμμαχίας, και που μπορεί εν καιρώ να συμπεριλάβει τον ευρύτερο μεσογειακό αποικιακό χώρο. Η ιδέα αυτή της ενοποίησης ενεργοποιεί και το σχέδιο της ιστορίας: τον πόλεμο.

Πρόκειται για ένα κυριαρχικό και ιμπεριαλιστικό κλίμα, που κυριαρχεί στην αθηναϊκή κοινωνία της εποχής του Περικλή (462–429 π.Χ.). Ενός χαρισματικού ηγέτη, του οποίου η πολιτική χαρακτηρίζεται από συνετό ηγεμονισμό και ελεγχόμενο επεκτατισμό, από τον ευφυή χειρισμό και τον πολιτικό έλεγχο της κοινής γνώμης, αλλά και την κατάπνιξη κάθε συμβιβαστικής με τη Σπάρτη φωνής στο εσωτερικό, που θα μπορούσε να παραβλάψει τον κυριαρχικό ρόλο και τα συμφέροντα της Αθήνας. Μια πολιτική που προωθεί την αύξηση της αθηναϊκής ισχύος μέσω της απόλυτης υποταγής των συμμάχων πόλεων, της φορολόγησης και πολεμικής συνεισφοράς επ' ωφελεία της κοινής άμυνας, που, σε αντίθεση με τη χαλαρή ηγεσία της Σπάρτης στον συμμαχικό χώρο της, οδηγεί σε ένα συμπαγές διασυμμαχικό και οιονεί «κρατικό» πολιτικό σχήμα, μέσα στο οποίο η όποια αποσκίρτηση ή δυστροπία των συμμάχων πόλεων συνιστά έγκλημα κατά της συμμαχικής συνοχής και αντιμετωπίζεται με αμείλικτα μέτρα καταστολής. Η συμμαχική συνοχή και πειθαρχία, όσο και οι υποχρεώσεις αμυντικής συνεισφοράς, επιβάλλονται με βίαιες μεθόδους. Οι πρώην σύμμαχοι της Αθήνας καθίσταται προοδευτικά υποτελείς. Η ανεξαρτησία και ελευθερία των σύμμαχων πόλεων καταργείται. Η αποστασία τιμωρείται με τον θάνατο των υποκινητών, ακόμη και με ολική σφαγή και εξανδραποδισμό των κατοίκων, όπως στην περίπτωση της Μήλου και παρ' ολίγον της Μυτιλήνης. Η ηγεμονία της Αθήνας μετεξελίσσεται σε αρχή.[18]

Η αθηναϊκή κοινωνία των τριάντα χιλιάδων ενεργών πολιτών είναι επιφορτισμένη με μια κυριαρχική πολιτική αρμοδιότητα που ενσωματώνεται στον Δήμο των Αθηναίων, ο οποίος ήθελε κληθεί επανειλημμένα να λάβει κρίσιμες πολιτικές αποφάσεις για την ειρήνη και τον πόλεμο, για τη μοίρα των στασιαζουσών πόλεων και της ίδιας της Αθήνας. Αναφερόμαστε στην περίοδο της ολικής αθηναϊκής ακμής –υλικής και πνευματικής–, που έχει χαρακτηρισθεί ως ο *«Χρυσούς Αιώνας του Περικλέους».* Μια κοινωνία που συνειδητοποιεί προοδευτικά το δικαίωμα ενός ανώτερου επιπέδου ζωής και ηγεμονικού ρόλου στον συμμαχικό χώρο, προνόμια τα οποία καθιερώνονται μέσω της ισχύος και μόνο. Η ιδέα της μετάπτωσης της συμμαχίας των επιμέρους πόλεων σε μια συνεκτική και οιονεί «κρατική» οντότητα κερδίζει έδαφος. Πρόκειται για ιδέα που, σε αντίθεση με τον

χαλαρό χαρακτήρα της σπαρτιατικής συμμαχίας των ελεύθερων πόλεων, βρίσκεται εγγύτερα στις δυνατότητες της δημοκρατικής και θαλασσοκράτειρας Αθήνας. Η ιδέα μιας πανελλήνιας συμμαχίας που θα μπορούσε εν καιρώ να περιλάβει τον ευρύτερο μεσογειακό αποικιακό χώρο βρισκόταν μέσα στην απώτερη προοπτική της αθηναϊκής ηγεσίας.

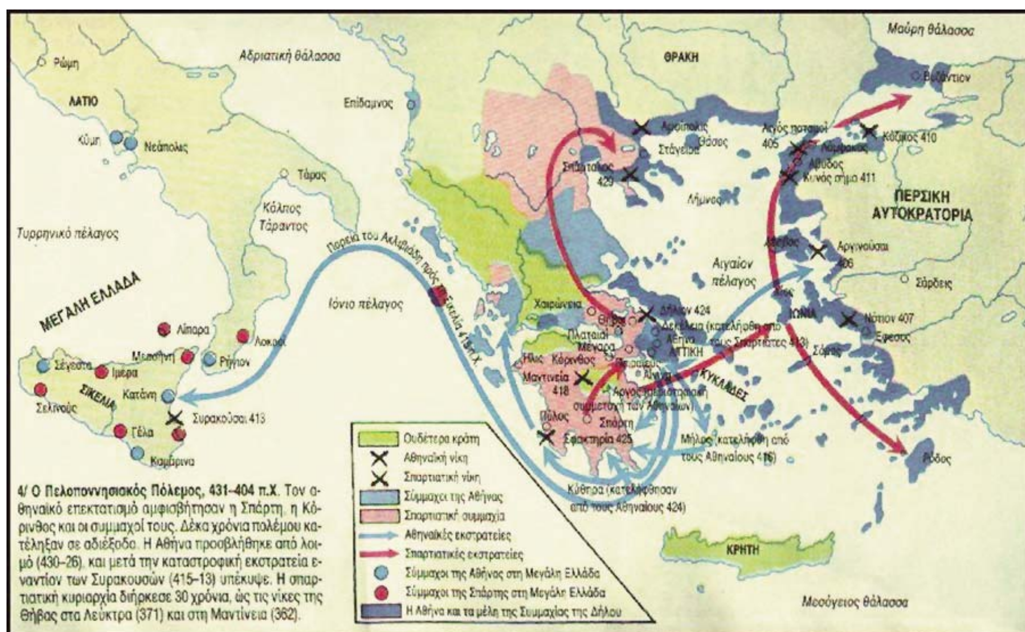
Η κοινή συνείδηση της αθηναϊκής κοινωνίας προτάσσει τα ίδια αυτής συμφέροντα έναντι κάθε ηθικού κανόνα, συντρέχουσα τον άκρατο ηγεμονισμό και τα σκληρά μέτρα έναντι των εξεγερμένων συμμάχων και των ταραξιών πόλεων που απειλούν την αθηναϊκή «τάξη». Ειδικά εναντίον των πόλεων–ταραξιών, εφήρμοζαν το εποικιστικό μέτρο των «κληρουχιών».[19] Πρόκειται για το αποτέλεσμα ενός ακραίου πολιτικού ρεαλισμού, που διαποτίζει την αθηναϊκή κοινωνία και όπου το αίτημα της διαρκούς αύξησης της αθηναϊκής ισχύος καθίσταται αυτοσκοπός, προκειμένου να μην αμφισβητηθεί η αθηναϊκή υπεροχή και διακυβευθούν τα κεκτημένα της. Ο αθηναϊκός ιμπεριαλισμός είναι γεγονός.

Ο φόβος της πτώσης επιτείνει τον ηγεμονισμό και τα σκληρά μέτρα. Ειδικά στην περίπτωση της αποστασίας των Μυτιληναίων, ο φόβος μιας ομαδικής αποστασίας των συμμάχων πόλεων από την αθηναϊκή ηγεμονία και προσχώρησης στη σπαρτιατική πλευρά των «ελευθερωτών» υπαγόρευσε στον Δήμο μια εκλογικευμένη, τελικά, απόφαση της τιμωρίας των πρωταιτίων, αντί της ολικής καταστροφής, η οποία θα αποστερούσε την Αθήνα από τα υπολογίσιμα έσοδα της εισφοράς των Μυτιληναίων. Και τούτο στη βάση της ρεαλιστικής άποψης ότι είναι προτιμότερη η επιείκεια απέναντι στους αδικούντες συμμάχους από μια δίκαιη τιμωρία, που θα ξεσήκωνε τους συμμάχους βλάπτοντας μακροχρόνια τα συμφέροντα της Αθήνας.

Η Αθήνα, αν έπρεπε να επιβιώσει σαν μεγάλη δύναμη, έπρεπε να διατηρήσει τον ηγεμονικό χαρακτήρα της απέναντι στις πόλεις της Συμμαχίας της Δήλου, και αυτό κλήθηκε να πραγματώσει ο Περικλής. Έτσι, η Σάμος, όταν αποστάτησε (441 π.Χ.), υποτάχθηκε από την Αθήνα με τον χαρακτήρα της υπηκόου πόλης της Δηλείου Συμμαχίας. Η Αθήνα εξακολούθησε να εισπράττει φόρους από τις συμμαχικές πόλεις και να εποικεί τον αιγαιακό χώρο καθιερώνοντας μια απερίφραστη κυριαρχία πάνω στις συμμαχικές πόλεις.

Στη βάση αυτής της ρεαλιστικής πολιτικής, μάλιστα δε κατά παράβαση της ισχύουσας «Τριακονταετούς Ειρήνης»,[20] η οποία αναγνωρίζει τις εκατέρωθεν με τη Σπάρτη σφαίρες επιρροής, η Αθήνα επιλέγει τη Συμμαχία της Κέρκυρας, παρότι αποικίας των Κορινθίων: μιας υπολογίσιμης θαλάσσιας δύναμης, η οποία, προστιθέμενη σε αυτή της Αθήνας, θα την καθιστούσε αήττητη απέναντι στη σπαρτιατική συμμαχία. Υπάρχουν πάντα στο μυαλό της αθηναϊκής ηγεσίας και οι επέκεινα βλέψεις στη Σικελία, τον υπερπόντιο αυτό σιτοβολώνα, που θα ολοκλήρωνε το κεφάλαιο της αθηναϊκής ισχύος και όπου ο ενδιάμεσος σταθμός της συμμάχου Κερκύρας θα διευκόλυνε, εν καιρώ, τη θαλάσσια πρόσβαση και τις επιχειρήσεις στη Σικελία. Μια προοπτική που υπέκειτο πάντα στον δογματικό περιορισμό του Περικλή ότι «οι Αθηναίοι, διαρκούντος του Π. Πολέμου, δεν θα έπρεπε να επιδιώξουν την επέκταση της κυριαρχίας των». Ένας





4/ Ο Πελοποννησιακός Πόλεμος, 431–404 π.Χ. Τον αθηναϊκό επεκτατισμό αμφισβήτησαν η Σπάρτη, η Κόρινθος και οι συμμαχοί τους. Δέκα χρόνια πολέμου κατέληξαν σε αδιέξοδο. Η Αθήνα προσβλήθηκε από λοιμό (430–26), και μετά την καταστροφική εκστρατεία εναντίον των Συρακουσών (415–13) υπέκυψε. Η σπαρτιατική κυριαρχία διήρκεσε 30 χρόνια, ώς τις νίκες της Θήβας στα Λεύκτρα (371) και στη Μαντίνεια (362).

στρατηγικός δογματισμός που επρόκειτο να αγνοηθεί από τους διαδόχους του Περικλή, ειδικότερα από τον φιλόδοξο και μεγαλομανή Αλκιβιάδη, ο οποίος, εν μέσω πολιτικών διαφωνιών, έπεισε τον Δήμο της Αθήνας να εγκρίνει την απαγορευτική σικελική εκστρατεία, η ολοσχερής αποτυχία της οποίας ήθελε ανοίξει τον δρόμο προς την καταστροφή.

Ο Θουκυδίδης μάς παραπέμπει στην πολιτική ατμόσφαιρα της εποχής του, όπου οι ηθικές αξίες και παραδόσεις του ένδοξου παρελθόντος των περσικών πολέμων έχουν παραδώσει τη θέση τους στην κοινή συνείδηση ενός αγώνα για τη δύναμη. Πρόκειται για την απαρχή ενός ηγεμονισμού, όπου οι άνθρωποι συνειδητοποιούν τα τοπικά τους συμφέροντα και είναι διατεθειμένοι να τα υπερασπιστούν με κάθε τρόπο.

Οι δημηγορίες του Θουκυδίδη αποτυπώνουν κατά τον αυθεντικότερο τρόπο το πολιτικό, στρατηγικό και επεκτατικό κλίμα της Αθήνας του Π. Πολέμου, μαζί και τις ρεαλιστικές αντιλήψεις της αθηναϊκής κοινωνίας και ηγεσίας, οι οποίες παραπέμπουν σε έναν απερίφραστο ρεαλισμό, σύμφωνα με τον οποίο η επιβίωση της αθηναϊκής «τάξης» εξηρτάτο από τη δύναμη και μόνον αυτή.

Αποτυπώνουν, περαιτέρω, τις ανερμάτιστες επεκτατικές αντιλήψεις της μετά τον Περικλή ηγεσίας. Μιας φιλόδοξης και δημαγωγικής ηγεσίας, η οποία συμπαρέσυρε τον Δήμο και την κοινή γνώμη σε μια τυφλή αντιπαλότητα κατά της Σπάρτης, ώστε να απορρίπτει πεισματικά τις επανειλημμένες και άκρως συμφέρουσες προτάσεις ειρήνης, αρχής γενομένης από την ατυχή εξέλιξη, για τη Σπάρτη, της Πύλου και της Σφακτηρίας, και μέχρι το τέλος του πολέμου.[21] Μια ηγεσία η οποία, στη συνέχεια, θα επιχειρήσει την τυχοδιωκτική εκστρατεία της Σικελίας, η καταστροφική απόληξη της οποίας άνοιξε τον

δρόμο προς την ήττα και ολική πτώση της Αθήνας.

Οι συνθήκες, μετά τα Περσικά, έχουν αλλάξει και οι μέθοδοι έπρεπε να προσαρμοσθούν στις αναγκαιότητες των καιρών. Η Αθήνα έπρεπε να διατηρήσει τον ηγετικό χαρακτήρα της και, αυτή τη φορά, μέσω της κυριαρχικής επιβολής πάνω στους άλλοτε «ίσους» συμμάχους της. Επρόκειτο για τη γενική αίσθηση μιας πολιτικής στάσης που ευνόησε τη μεγάλη άνθιση της Σχολής των Σοφιστών, αυτήν του ακραίου ρεαλισμού, που ήθελε διαμορφώσει οριστικά το κλίμα της εποχής και την πολιτική σκέψη του Θουκυδίδη, ώστε αυτός να συλλάβει τις ζωτικές δυνάμεις που κυριαρχούσαν στην εποχή του και να αποδώσει με αντικειμενική διάθεση τη σημασία της δημοκρατικής και ιμπεριαλιστικής πολιτικής του Περικλή. Κι ακόμη, τον θαυμασμό του για τον προικισμένο πολιτικό άνδρα, ο θάνατος του οποίου σήμανε την καταστροφική τροπή του πολέμου σε βάρος της κραταιάς Αθήνας και του πολιτισμού της.

ΠΕΡΙΚΛΗΣ - ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ ΚΑΙ Η ΣΟΦΙΣΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΑΓΟΡΑ

Ο Θουκυδίδης ήταν δημοκρατικός και θαυμαστής της μετριοπαθούς και ευφυούς πολιτικής του Περικλή. Επρόκειτο για μια σώφρονα πολιτική, που συνδύαζε τη δυναμική επιβολή της αθηναϊκής ηγεμονίας στον ευρύτερο αιγαιακό χώρο και στο πλαίσιο ενός ελεγχόμενου επεκτατισμού. Συνδύαζε, ακόμη, την πολιτική κυριαρχία στον Δήμο των Αθηναίων και, κύρια, την πολιτική διορατικότητα και την ορθή εκτίμηση της αθηναϊκής ισχύος. Μια εκτίμηση η οποία συνοψίζεται στη δογματική θεώρηση της διεξαγωγής του πολέμου, σύμφωνα με την οποία η Αθήνα δεν θα έπρεπε να επιδιώξει νέα εδαφικά κέρδη, ενόσω θα διαρκούσε ο πόλεμος με τη Σπάρτη.

Δηλονότι ο Περικλής εκτιμούσε ότι η δημιουργία ενός παράλληλου μετώπου, πέραν αυτού με τη Σπάρτη (πρακτικά στον αείποτε υποβλεπόμενο σικελικό χώρο), ήταν μια άκρως επισφαλής επιλογή, η οποία θα έθετε σε κίνδυνο την εξέλιξη του πολέμου στον κυρίως ελληνικό χώρο. Επρόκειτο για τη στρατηγική του πολέμου με τη Σπάρτη, η οποία θα έπρεπε να συνεχιστεί σε όλη τη διάρκειά του. Μια στρατηγική που έμελλε να παραβιάσουν πολλαπλώς οι ριζοσπαστικοί και φιλοπόλεμοι διάδοχοι του Περικλή, για να οδηγήσουν την Αθήνα στην καταστροφή.

Η πολιτική αυτή του Περικλή εύρισκε πλήρη ανταπόκριση στον πολιτικό ορθολογισμό του Θουκυδίδη, όπως αυτό επιβεβαιώνεται μέσα από τη συνολική δομή της Ιστορίας του και, κύρια, μέσα από τη δομή των «δημηγοριών» του. Ενός ιδεώδους εργαλείου για την προβολή και διδασκαλία των προγνωστικών διδαγμάτων της Ιστορίας του.[22]

Το έργο του Θουκυδίδη «Πελοποννησιακός Πόλεμος» αποτελεί καρπό βαθιάς πολιτικής ανάλυσης, ορθολογισμού και σοφιστικής/ρεαλιστικής σκέψης, η οποία κυριαρχούσε στην εποχή του και διαμόρφωσε συνολικά την πολιτική και ιστορική του άποψη. Μια άποψη που αποκλείει την υπερφυσική και ηθικολογική παρέμβαση στην εξέλιξη της ιστορίας και ερμηνεύει τα γεγονότα με την άμεση γνώση, τη διερεύνηση, επιβεβαίωση, και αξιολόγησή τους με ορθολογικά



κριτήρια. Πρόκειται για μια κατ' εξοχήν ρεαλιστική ερμηνεία της ιστορίας του Π. Πολέμου, που την αυτονομεί οριστικά από τον παράγοντα της ηθικής, προκειμένου αυτή να καταστεί χρήσιμο εργαλείο της πολιτικής και στρατιωτικής σκέψης.

Στην προσπάθεια ανάδειξης των πραγματικών κινήτρων της πολιτικής δράσης, ο Θουκυδίδης χρησιμοποιεί την τεχνική των «δημηγοριών», κατά το πρότυπο των «αντιλογιών» της σοφιστικής σχολής του Πρωταγόρα.[23] Επρόκειτο για ζεύγη αντιτιθέμενων απόψεων, επί των οποίων οι μαθητές του εκαλούντο να επιχειρηματολογήσουν προς τη μία ή την άλλη πλευρά, σε μια προσπάθεια κα-τάκτησης της ρητορικής και πολιτικής τέχνης.

Οι σοφιστές έφθασαν στην Αθήνα προ του πολέμου, κατά την ακμή της αθηναϊκής δύναμης και ηγεμονίας, όπου η αθηναϊκή κοινωνία άρχιζε να συνειδητοποιεί τους υλιστικούς κανόνες που υπεισέρχονται στα κοινωνικά προβλήματα. Σε ένα τέτοιο κοινωνικό περιβάλλον, οι σοφιστές αντικατέστησαν τον στίχο με τον πεζό λόγο, σαν ένα όργανο σοβαρής σκέψης που ταίριαζε στη ρεαλιστική διάθεση της αθηναϊκής κοινωνίας. Επιπρόσθετα, σαν ένα αποτελεσματικό εργαλείο της ιστορικής, κοινωνικής και πολιτικής έρευνας του Θουκυδίδη, στην όλη συγγραφή της Ιστορίας του. Ο Περικλής όσον και ο Θουκυδίδης ήσαν ένθερμοι οπαδοί της σοφιστικής σχολής του Πρωταγόρα, η διδασκαλία του οποίου διαμόρφωσε τις πολιτικές τους αντιλήψεις και την όλη πνευματική ενατένιση της Ιστορίας του Π. Πολέμου και, ιδιαιτέρως, και τη γραφή του Θουκυδίδη.

Ο Πρωταγόρας έλεγε ότι διδάσκει τους μαθητές του πώς να διοικούν άριστα τις δικές τους υποθέσεις και αυτές της πόλης, μια διαδικασία που ο Σωκράτης ονόμαζε *«πολιτική τέχνη»*. Μέθοδος διδασκαλίας του Πρωταγόρα ήταν οι «αντιλογίες», δηλαδή, ζεύγη αντιτιθεμένων επιχειρημάτων πάνω σε ένα ζήτημα, γνωστών ως «ήττων και κρείττων λόγος», που ασκούσαν τους μαθητές του σε εναλλακτικούς τρόπους συλλογισμού, ανάλογα με την πλευρά που υποστήριζαν. Μια μέθοδος που τους προπαρασκεύαζε στην πολιτική και τη ρητορεία.

Μέσα στο πλαίσιο των πολεμικών εξελίξεων του Π. Πολέμου, οι δημηγορίες του Θουκυδίδη αποτελούν το εργαλείο σωστής πρόβλεψης και εκτίμησης των γεγονότων και καταστάσεων, συνολικά την πολιτική πυξίδα της ασφαλούς πολιτικής πλεύσης μέσα στο αβέβαιο περιβάλλον των πολεμικών εξελίξεων. Πρόκειται για την πεμπτουσία της θουκυδίδειας προσφοράς στην ανθρωπότητα, η αξία της οποίας αναδεικνύεται αυξανόμενα, μέσα από την περιπλοκότητα των πολιτικών αντιπαλοτήτων και των ασύμμετρων μεθόδων -τεχνολογικών και μη- της σύγχρονης πολεμικής δράσης.

Με τις δημηγορίες του, ο Θουκυδίδης αποκαλύπτει τις πραγματικές πολιτικές προθέσεις και τα σχέδια των πολιτικών αρχηγών και εκπροσώπων της Αθήνας, της Σπάρτης και των εκατέρωθεν συμμαχικών πόλεων.

Η βαθύτερη πνευματική λειτουργία των δημηγοριών, μέσα στο όλο ιστορικό κείμενο του Θουκυδίδη, συνίσταται στην αποκάλυψη και ανάδειξη των κινητήριων δυνάμεων -κοινωνικών, πολιτικών, οικονομικών- που υπεισέρχονται στην καθόλου ανθρώπινη δράση. Εξ' αυτού οι δημηγορίες του σηματοδοτούν τις περαιτέρω

πολιτικές εξελίξεις εκπληρώνοντας τον προγνωστικό και διδακτικό σκοπό της Ιστορίας του.

Ο Θουκυδίδης ερμηνεύει το φαινόμενο του πολέμου[24] βάσει του χαρακτήρα της ανθρώπινης φύσης, που προκρίνει την κυριαρχία του ισχυρότερου επί των ασθενέστερων· που υποδουλώνει και εξουσιάζει όσους δεν αντιστέκονται και που αντιτάσσεται στον επιτιθέμενο· που θεωρεί τον παράγοντα του συμφέροντος καθοριστικό κίνητρο της ανθρώπινης δράσης. Έναν παράγοντα που κυριαρχεί τόσο ως προς το βασικό αίτημα της ασφάλειας[25] όσο και μέχρι τα ακρότατα όρια επικράτησης και ηγεμονισμού, τα οποία εξωθούν σε απληστία και ανερμάτιστη φιλοδοξία, και όπου καιροφυλακτεί το «σικελικό λάθος» της σύγκρουσης με την υπέρτερη δύναμη και, εντέλει, η ήττα.

Σε ό,τι αφορά τα κίνητρα της ανθρώπινης δράσης, ο Θουκυδίδης θα διαχωρίσει το *αληθινό* και ρεαλιστικό από το *φαινόμενο* και προσχηματικό που προβάλλεται σαν ιδεαλιστικό. Θα προχωρήσει, περαιτέρω, στη λεπτή διάκριση του αληθούς από το αληθέστερο και το αληθέστατο. Όπου το αληθέστατο, κατά τον Θουκυδίδη, είναι η κυριαρχική αλήθεια του συμφέροντος.

Ο Θουκυδίδης αποδέχεται το αληθές των κινήτρων της ανθρώπινης δράσης και συμπαράστασης στη βάση της φυλετικής ή αποικιακής συγγένειας. Πρόκειται για κίνητρο σχετικό σε ισχύ και όχι αμιγές συμφέροντος και απόλυτα ιδεαλιστικό· όπου το συμφέρον υποκρύπτεται στην πρόνοια της πολιτικής επιρροής, των προσδοκώμενων συμμαχικών οφελών και των κυριαρχικών προθέσεων.

Το αληθέστερο, κατά τον Θουκυδίδη, είναι η κυριαρχούσα αλήθεια του συμφέροντος, το οποίο δυνατόν να συνυπάρχει με το αληθές στοιχείο της συγγένειας, σε έναν συμπληρωματικό ρόλο· και όπου το στοιχείο της συγγένειας ακυρώνεται πλήρως, όταν συγκρούεται με τον παράγοντα του *συμφέροντος*, της *έχθρας* ή του *εξαναγκασμού* της υπέρτερης δύναμης.

Τέλος, υπάρχει το αληθέστατο, που εκπροσωπεί τις δύο καθοριστικές αλήθειες σχετικά με τα πραγματικά αίτια και την τελική εξέλιξη του Π. Πολέμου, ήτοι:

Το πρώτο αληθέστατο γεγονός είναι τα πραγματικά αίτια του Π. Πολέμου, δηλαδή η ραγδαία αύξηση της αθηναϊκής ισχύος σε βαθμό πλήρους ανατροπής των συγκριτικών μεγεθών ισχύος με τη Σπάρτη, γεγονός που προκάλεσε τον *φθόνο* και τον *φόβο* των Σπαρτιατών μπροστά στον κίνδυνο της πλήρους εξουθένωσης της σπαρτιατικής ισχύος. Πρόκειται για το δίλημμα ασφαλείας της Σπάρτης, που την εξανάγκασε στον πόλεμο, πριν είναι πολύ αργά.[26] Αυτός ο εξαναγκασμός των Σπαρτιατών στον πόλεμο με τη Αθήνα αποκαλύπτεται από τους απαράδεκτους όρους που αυτοί έθεσαν στους Αθηναίους. Συγκεκριμένα, από την απόδοση της ελευθερίας στις ελληνικές πόλεις της Δηλείου Συμμαχίας· πρακτικά, από την ακύρωση της αθηναϊκής ισχύος και ηγεμονίας και τον υποβιβασμό της Αθήνας σε μέτρια δύναμη του ελληνικού χώρου: το αδιανόητο που εξανάγκασε την Αθήνα στον πόλεμο.

Το δεύτερο αληθέστατο γεγονός, γνωστό σαν *«αληθεστάτη πρόφαση»*, είναι το εγχείρημα της σικελικής εκστρατείας με την πρόφαση της υπεράσπισης των Λεοντίνων απέναντι στους Συρακούσιους και τον πραγμα-



τικό σκοπό της κατάκτησης της Σικελίας και τον αποκλεισμό της Σπάρτης από τον σικελικό σιτοβολώνα. Κατά παράβαση, μάλιστα, της δογματικής απαγόρευσης ενός δευτέρου μετώπου εκτός του ελλαδικού μετώπου διαρκούντος του πολέμου με τη Σπάρτη. Ένας παράλληλος υπερπόντιος πόλεμος, που κατέληξε στη δεινή ήττα των Αθηναίων και την πλήρη εκτόνωση της αθηναϊκής ισχύος, που υπήρξε προοίμιο της τελικής ήττας και πτώσης της Αθήνας.[27]

Πρόκειται για λεπτές αποχρώσεις της αλήθειας πάνω στα κίνητρα και τους κανόνες της ανθρώπινης δράσης, που αποκωδικοποιούνται μεθοδικά μέσα από τις δημηγορίες του Θουκυδίδη.

Σκοπός της Ιστορίας του Θουκυδίδη δεν είναι ο πρόσκαιρος έπαινος, αλλά η εκπαίδευση των μελλοντικών ηγητόρων, προκειμένου αυτοί να διακρίνουν τα *πραγματικά* αίτια των γεγονότων από τα *φαινόμενα* και να προβλέπουν τις πιθανές εξελίξεις μέσα από τα σημεία των καιρών. Πρόκειται για τον *διδακτικό* και *προγνωστικό* σκοπό της Ιστορίας του Θουκυδίδη, που απευθύνεται στους μελλοντικούς ηγήτορες της κάθε εποχής.

Ο Θουκυδίδης αποδέχτηκε την υλιστική/φυσιοκρατική άποψη των σοφιστών ότι ο άνθρωπος είναι και αυτός δημιούργημα των φυσικών δυνάμεων και ότι η συμπεριφορά του υπόκειται σε νόμους παρατηρήσιμους και μετρήσιμους· ώστε να μπορούν να προβλεφθούν οι αντιδράσεις του κάτω από ίδιες ή παρόμοιες περιστάσεις του μέλλοντος.[28] Σε αυτή τη βάση, ο Θουκυδίδης θα γράψει την Ιστορία του με τη βεβαιότητα ότι οι άνθρωποι (σαν τάξη, και όχι σαν ατομικότητα) θα υπόκεινται στους ίδιους κανόνες και θα αντιδρούν με τον ίδιο τρόπο απέναντι στις ίδιες ή παραπλήσιες περιστάσεις του μέλλοντος. Πρόκειται για έναν θεμελιακό κανόνα γενίκευσης, που οικοδομεί την Ιστορία του Θουκυδίδη και στηρίζει την πεποίθησή του ότι αυτή θα καταστεί «κτήμα ες αεί» της ανθρωπότητας.

Η σοφιστική σκέψη του Θουκυδίδη υιοθετεί τη νατουραλιστική (εν μέρει μηχανιστική) ερμηνεία της ανθρώπινης συμπεριφοράς, η οποία εξαρτάται άμεσα από την ανθρώπινη φύση και το περιβάλλον.

Ο Π. Πόλεμος, για τον Θουκυδίδη, ήταν το ιδεώδες πεδίο επιβεβαίωσης της ισχύος των νόμων που διέπουν τις ανθρώπινες αντιδράσεις. Ενόψει αυτού του γεγονότος, ο Θουκυδίδης επέλεξε εξαρχής τις βασικές αρχές πάνω στις οποίες θα θεμελίωνε την Ιστορία του, προκειμένου αυτή να επιτελέσει τους δύο βασικούς της σκοπούς, τον διδακτικό και τον προγνωστικό.

Το ιδιαίτερο στοιχείο που καταξιώνει την Ιστορία του Θουκυδίδη στον χώρο του κλασικού δεν έγκειται τόσο στην αυθεντικότητα, την ακρίβεια και την αυστηρότητα περιγραφής των γεγονότων, όσο στην ικανότητά του να ανάγεται από το μερικό γεγονός στο γενικό και διαρκούς ισχύος, στην υπόθεση του πολέμου και των κινήτρων της ανθρώπινης δράσης. Πρόκειται, ακριβώς, για επίτευγμα του φωτισμένου ελληνικού πνεύματος που φωτίζει τα σκοτάδια του μέλλοντος και καταξιώνει τη γραφή του Θουκυδίδη σε «κτήμα ες αεί».

Σύμφωνα με τη διδασκαλία του Πρωταγόρα, η πολιτική τέχνη[29] και αρετή είναι ιδιότητες σύμφυτες με την ανθρώπινη φύση. Εξ αυτών, η πολιτική τέχνη πιστοποιεί την ικανό-



τητα του κάθε ανθρώπου στην άσκηση της πολιτικής. Εκ των αρετών, η *αιδώς* εκπροσωπεί το συναίσθημα εντροπής του κοινωνικού ανθρώπου για κάθε πράξη που προσκρούει στον καθιερωμένο κώδικα συμπεριφοράς του κοινωνικού περιβάλλοντος, ενώ η *δίκη* εκπροσωπεί το αίσθημα δικαιοσύνης του ανθρώπου, άλλως την έμφυτη αντίληψη του δικαίου.

Από την αιδώ και τη δίκη πηγάζει η πολιτική αρετή. Πρόκειται για τις αρετές που αποτελούν το θεμέλιο της δημοκρατίας. Η αιδώς και η δίκη δένουν ψυχικά τον άνθρωπο με το σύνολο· εξασφαλίζουν την αξιοπρέπεια του ανθρώπου και την πολιτική ενότητα· αποκαθιστούν την τάξη και την αρμονία στην οργανωμένη κοινωνία και, συνολικά, αποτελούν τη βάση της κοινωνικής συμβίωσης και ανάπτυξης του πολιτισμού.

Η γνωστή ρήση του Πρωταγόρα *«Πάντων χρημάτων μέτρον άνθρωπος»* σημαίνει ότι ο άνθρωπος, σε κοινωνικό ή ατομικό επίπεδο, έχει την αρμοδιότητα να κρίνει την ωφελιμότητα και τον χαρακτήρα των πραγμάτων: το δίκαιο και το άδικο, το ηθικό και το ανήθικο, το ελεύθερο και το ανελεύθερο, το σύμφορο και το ασύμφορο για την πόλη του. Πρόκειται για ρήση που αναφέρεται στον Αθηναίο πολίτη της δημοκρατικής πολιτείας του· που είναι ελεύθερος να αποφασίζει αυτός για την πόλη του, υπερήφανος για τη δόξα και το δημοκρατικό της πολίτευμα και πραγματικός κυρίαρχος στη ζωή του.

Με τον όρο «μέτρον» εννοεί ο Πρωταγόρας το κριτήριο, ενώ με τη λέξη «χρήματα» δεν υποδηλώνει συγκεκριμένα πράγματα αλλά κατηγορήματα, δηλαδή τις ιδιότητες που αποδίδονται στο υποκείμενο της κρίσης του, λ.χ. στον πολιτικό ηγέτη: συνετός, ευφυής, ασύνετος, δόλιος, φιλοπόλεμος κ.ο.κ. Όταν ο Πρωταγόρας μάς λέγει ότι κριτήριο για όλα τα πράγματα είναι ο άνθρωπος, αυτό σημαίνει ότι ο τρόπος με τον οποίο βλέπει η κάθε πλευρά ή κοινωνική ομάδα τα πράγματα αποτελεί, γι' αυτήν, την αλήθεια. Τελικά, ο Πρωταγόρας ταυτίζει την αλήθεια με τον τρόπο που η κάθε πλευρά βλέπει τα πράγματα. Όχι με την έννοια του υποκειμενισμού[30] ή του σχετικισμού,[31] αλλά με την έννοια της «κοινής δόξας», ήτοι της κοινής γνώμης· άλλως, της επικρατούσας γνώμης, ή της κρίσης και συναίνεσης της πλειοψηφίας. Μας είναι γνωστές οι εκφράσεις «έδοξε τω Δήμω», «έδοξε τοις Αθηναίοις».[32]

Υπό την έννοια της κοινής δόξας, ο τρόπος με τον οποίο βλέπουν το συμφέρον της πόλης τους τόσον οι Αθηναίοι όσο και οι Σπαρτιάτες εκπροσωπεί δύο αντιτιθέμενες πολιτικές αλήθειες, οι οποίες προβάλλονται μέσα από το ρητορικό σχήμα των δημηγοριών και εκπροσωπούν τις πραγματικές πολιτικές θέσεις των εκπροσώπων της Αθήνας, της Σπάρτης και των συμμάχων πόλεων. Αποκαλύπτουν, συγχρόνως, τα εκατέρωθεν πραγματικά σχέδιά τους, καθώς και το αποκαλούμενο «Σχέδιο της Ιστορίας»· περαιτέρω, και το σχέδιο του πολέμου στις γενικές του διαστάσεις.

Εξ' αυτού προκύπτει και ο προγνωστικός σκοπός της Ιστορίας του Θουκυδίδη, όπου οι ικανοί ηγήτορες καλούνται να προλάβουν τον σηματοδοτούμενο και αμοιβαία καταστροφικό πόλεμο και να επιλέξουν την οδό της εκατέρωθεν μεγίστης ωφελιμότητας και λειτουργικότητας, αποδεκτής εκατέρωθεν, ώστε να αποφύγουν τον



πόλεμο και να διασφαλίσουν την ειρήνη.[33]

Η κοινή δόξα αποτελεί το κριτήριο της δημοκρατικής λειτουργίας του κράτους και το βάθρο της δημοκρατικής ζωής. Δεν εκφράζει μόνο το κοινό περί δικαίου αίσθημα αλλά προσδιορίζει και την πηγή του δικαίου, δηλαδή την κοινή γνώμη. Δεν πρόκειται για αίσθημα δικαίου δεδομένο από τη φύση (κάτι απόλυτο και μεταφυσικό), αλλά για μια κοινωνικοπολιτική συνθήκη ελευθεριών και δικαιωμάτων, που θα ονομασθεί αργότερα «κοινωνικό συμβόλαιο».[34]

Πρόκειται για το προνόμιο της άσκησης των ατομικών ελευθεριών και δικαιωμάτων του ανθρώπου, μέσα σε συνθήκες εξίσωσης αδυνάτων και ισχυρών και στο πλαίσιο των δημοκρατικών αρχών της *ισονομίας* και της *ισηγορίας*, δηλαδή της ισότητας απέναντι στους νόμους και της ελευθερίας του λόγου, αντίστοιχα. Γνωστή η αποστροφή στην Εκκλησία του Δήμου: «Τις αγορεύειν βούλεται;». Ο Πρωταγόρας μάς εισάγει, τελικά, στην πραγματική διάσταση των δημοκρατικών ελευθεριών.

Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΩΝ ΔΙΑΔΟΧΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΚΛΗ

Ο πόλεμος, κατά τον Θουκυδίδη, αποτελεί το αβεβαιότερο γεγονός της ιστορίας. Παράλληλα, αποτελεί το ύστατο μέσον προώθησης και εξασφάλισης των οικείων συμφερόντων των πόλεων-κρατών. Η λογική συνέπεια των ανωτέρω είναι ότι ο πόλεμος θα πρέπει να λύεται, αφότου τα συμφέροντα του νικητή έχουν εξασφαλισθεί σε ικανοποιητικό βαθμό. Σε ό,τι αφορά τη συνθήκη ειρήνης, θα πρέπει ο νικητής να αποφεύγει τις δυσβάσταχτες ρήτρες για τον ηττημένο, οι οποίες είναι δυνατόν να αναθερμάνουν τον πόλεμο.[35] Στην περίπτωση δυσμενούς τροπής του πολέμου, θα πρέπει ο ηττημένος να επιδιώκει την ειρήνη με τις ελάχιστες δυνατές παραχωρήσεις.

Στο σημείο αυτό, η Αθήνα των φιλόδοξων και φιλοπόλεμων διαδόχων του Περικλή φέρεται να αγνοεί αυτό τον κανόνα. Αποβλέπουσα δε στην ολοκληρωτική εξόντωση της Σπάρτης, απέρριπτε σταθερά τις ευεργετικές προτάσεις των Λακεδαιμονίων για *ειρήνη* και *συμμαχία* με την Αθήνα, πράγμα που σήμαινε, πρακτικά, την αποδοχή της αθηναϊκής ηγεμονίας και τη συνένωση των ελληνικών πόλεων σε μια αρραγή και πανελλήνια συμμαχία, στα μέτρα της μετέπειτα Μακεδονικής ηγεμονίας του Φιλίππου και του Μ. Αλεξάνδρου. Ώστε και η αμοιβαία καταστροφική πορεία του Π. Πολέμου να αποφευχθεί και οι μετέπειτα βλέψεις στη Σικελία και την ευρύτερη Μεσόγειο να πραγματωθούν. Πρόκειται για την αλαζονεία της υπέρτερης δύναμης, η οποία, στο πλαίσιο μιας καταστροφικής πολιτικής των διαδόχων του Περικλή, παρακάμπτοντας το γεγονός της αβεβαιότητας των πολέμων, απέβλεπε και μόνο στον αφανισμό της σπαρτιατικής δύναμης, απορρίπτοντας σταθερά και μέχρι την τελική της καταστροφή τις ευεργετικές προτάσεις της Σπάρτης για τη σύναψη ειρήνης.

Θα αναφερθούμε ιδιαίτερα:

1. Στην απόρριψη, από τον Κλέωνα, της προταθείσας ειρήνης και συμμαχίας, μετά την επιτυχία των Αθηναίων στην Πύλο και τη νήσο Σφακτηρία, με την αιχμαλωσία των 292 Σπαρτιατών υπό τον Επιτάδα (καλοκαίρι του



425/424 π.Χ.).

2. Στη μη πραγματοποιηθείσα, τελικά, πρόταση του Κλέωνα στη Βουλή των Αθηναίων για την εξόντωση των Μυτιληναίων λόγω της αποστασίας των από την Αθηναϊκή Συμμαχία (428-427 π.Χ.).

3. Στην εκστρατεία στη Βοιωτία, που κατέληξε στην καταστροφή του Δηλίου (χειμώνας 424/423 π.Χ.) και στοίχισε στους Αθηναίους τον θάνατο του στρατηγού Ιπποκράτη και χιλίων οπλιτών, καθώς και πολλών «ψιλών»[36] και βοηθητικών, ενώ οδήγησε, κυρίως, στην απώλεια του επιθετικού πνεύματος των Αθηναίων.[37]

4. Κύρια, στην εκστρατεία στη Σικελία (415-413 π.Χ.), η οποία, παρά τη δογματική της απαγόρευση από τον Περικλή, ενόσω διαρκούσε ο Π. Πόλεμος στον κύριο ελληνικό χώρο, αυτή, με την πολιτική πειθώ του φιλόδοξου Αλκιβιάδη, επιχειρήθηκε μεσούντος του Π. Πολέμου, για να καταλήξει σε πλήρη καταστροφή και ουσιαστική εκτόνωση της αθηναϊκής δύναμης.

5. Στο γεγονός της απόρριψης των προτάσεων ειρήνης των Σπαρτιατών από τους Αθηναίους, μετά την ολοκληρωτική νίκη τους στις Αργινούσες νήσους (406 π.Χ.) και παρά την οικονομική δυσπραγία τους. Για να ακολουθήσει η καταστροφική ήττα του αθηναϊκού στόλου στους Αιγός Ποταμούς από τον Σπαρτιάτη στρατηγό Λύσανδρο και η συνολική αποστασία των συμμάχων της Αθήνας, πλην των Σαμίων. Στη συνέχεια, ο θαλάσσιος και χερσαίος αποκλεισμός της Αθήνας από τους στρατηγούς Λύσανδρο και Παυσανία, όπου οι προτάσεις των Αθηναίων για ειρήνη απορρίφθηκαν και η Αθήνα υπέκυψε οριστικά στη Σπαρτιατική δύναμη (404 π.Χ.).

Οι άγνωστες βουλές του πολέμου καταδίκασαν τη μεγάλη και κυριαρχική θαλάσσια δύναμη της Αθήνας σε μια οριστική ήττα από την κατεξοχήν χερσαία δύναμη της Σπάρτης, και μάλιστα στον θαλάσσιο χώρο.

ΔΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗ ΕΝΑΤΕΝΙΣΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗ

Η συνολική σύλληψη της Ιστορίας του Θουκυδίδη αποτελεί προϊόν ενός βαθέως πολιτικού, κοινωνικού και ψυχολογικού στοχασμού. Πλέον, μιας πνευματικής ανατομής και αξιολόγησης των γεγονότων του Π. Πολέμου, ώστε να συλλάβει το γενεσιουργό γεγονός της ιστορίας: ότι η ανατροπή των ισορροπιών ισχύος που συνεπάγεται η σύμπηξη ευρύτερων πολιτικών μορφωμάτων (εν προκειμένω της Δηλείου Συμμαχίας και εκείνης της Σπάρτης) ενεργοποιεί τις εξαναγκαστικές κοινωνικές και πολιτικές δυνάμεις που εξωθούν στη σύγκρουση και στον πόλεμο. Πρόκειται για το αποκαλούμενο «Σχέδιο της Ιστορίας» του Θουκυδίδη.[38]

Το σημαντικό γεγονός της ιστορίας που συνέλαβε ο Θουκυδίδης ήταν ότι η συσπείρωση των επιμέρους πόλεων-κρατών σε δύο μεγάλες συμμαχίες, αυτές της Δηλείου Συμμαχίας των Αθηνών και της Πελοποννησιακής Συμμαχίας της Σπάρτης, θα οδηγούσε αναπότρεπτα στη σύγκρουση μεταξύ των δύο αυτών πόλων ισχύος, μέχρι την τελική επικράτηση ενός εκ των δύο. Μια σύγκρουση μεταξύ, αφενός, του θαλάσσιου, εμπορικού, προοδευτικού, πολιτικά συνεκτικού, κατακτητικού και ηγεμονικού πόλου της Αθήνας, που αυξάνει



γεωμετρικά την οικονομική και αμυντική του ισχύ, και, αφετέρου, της συντηρητικής, χαλαρής, αγροτικής και χερσαίας συμμαχίας της Σπάρτης, που αντιμετωπίζει αυξανόμενα την απειλή μιας πλήρους και ανεπανόρθωτης ανατροπής των συσχετισμών ισχύος με την Αθήνα.

Το δεύτερο σημαντικό γεγονός, συμπληρωματικό του ανωτέρω, που συνέλαβε η σοφιστική/ρεαλιστική σκέψη του Θουκυδίδη αναφορικά με την εξέλιξη των πολιτικών γεγονότων και της ιστορίας, ενόψει του σταθερού και αναλλοίωτου της ανθρώπινης φύσης, είναι το *ομοιόμορφο* των κοινωνικών αντιδράσεων απέναντι στα ίδια ή παραπλήσια γεγονότα του μέλλοντος. Κατά τη φυσιοκρατική άποψη του Θουκυδίδη, ο άνθρωπος είναι και αυτός δημιούργημα της φύσεως και, ως εκ τούτου, οι αντιδράσεις του απέναντι σε συγκεκριμένες καταστάσεις είναι προβλέψιμες και μετρήσιμες. Πρόκειται για την πνευματική ακτίνα του ελληνικού φωτός που φωτίζει τα σκοτάδια του μέλλοντος.

Στη συνέχεια, ο Θουκυδίδης θα αναζητήσει, μέσα από τη φυσιοκρατική ενατένιση των αναλλοίωτων ανθρώπινων ιδιοτήτων, τις κοινωνικές και ατομικές (των πολιτικών αρχηγών) δυνάμεις που διαμορφώνουν τα πολιτικά γεγονότα και το ολικό σχέδιο της ιστορίας. Ένα σχέδιο που, ενόψει των εξαναγκαστικών δυνάμεων που υπαγορεύουν τα γεγονότα, τείνει να κυριαρχήσει στην όλη εξέλιξη της ιστορίας και να οδηγήσει στη σύγκρουση και στον πόλεμο.

Πρόκειται για δυνάμεις σύμφυτες με την ανθρώπινη φύση, οι οποίες μπορούν να μελετηθούν και να καταγραφούν σαν μόνιμο στοιχείο που θα υπαγορεύει τις ανθρώπινες αντιδράσεις απέναντι σε όμοιες ή παραπλήσιες καταστάσεις του μέλλοντος. Εξ' αυτού και ο Θουκυδίδης προέβλεψε ότι το έργο του θα είναι χρήσιμο «εσαεί», με τον διδακτικό και προγνωστικό χαρακτήρα του, ώστε οι πολιτικοί του μέλλοντος, διδασκόμενοι από την πείρα του παρελθόντος, να αναγνωρίζουν τις ενδείξεις σχετικά με τις δυνάμεις που κινούν τα γεγονότα της εποχής τους και να προβλέπουν την εξέλιξη των γεγονότων με τη σωστή αξιολόγηση των κοινωνικοπολιτικών δυνάμεων που επενεργούν σε αυτήν. Εξαναγκαστικών, ενδεχομένως, δυνάμεων, που προδιαγράφουν το σχέδιο της ιστορίας προς τον πόλεμο· και όπου η πολιτική ευφυΐα του αρχηγού καλείται να προλάβει τον πόλεμο, σε περίπτωση δε αποτυχίας, να τον τερματίσει προ της καταστροφής.

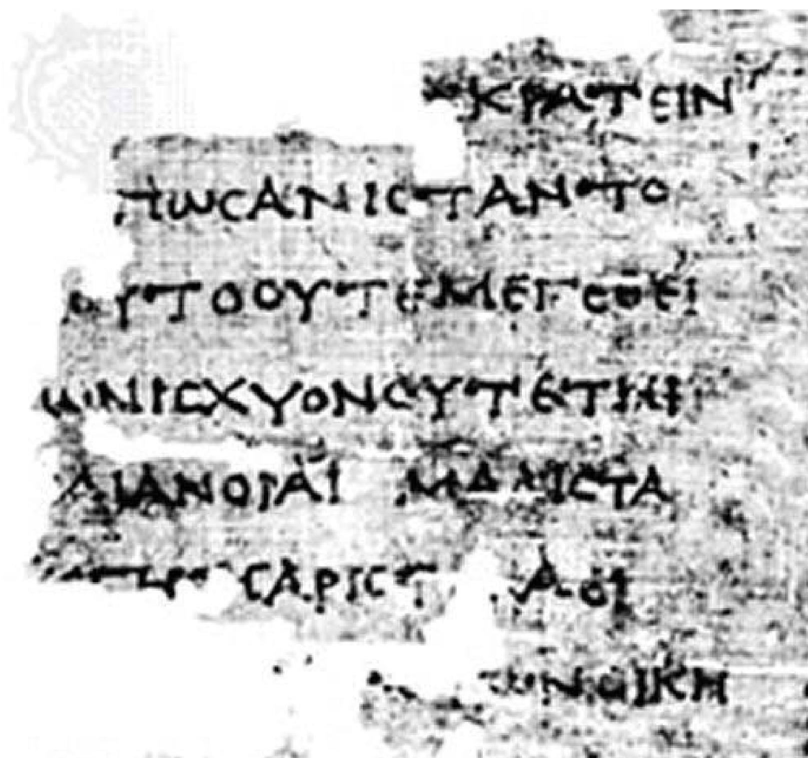
Ο Θουκυδίδης, με τη βαθιά πίστη που τον διακρίνει στη δύναμη του ανθρώπινου πνεύματος, θα αναζητήσει τον προικισμένο και διορατικό πολιτικό αρχηγό που θα παρέμβει αποτελεσματικά στην εξέλιξη των γεγονότων, προκειμένου να προλάβει τον πόλεμο και οδηγήσει τα πράγματα σε μια πολιτική λύση της μεγίστης δυνατής ωφελιμότητας και αμοιβαία αποδεκτή, ώστε να εγγυάται τις ειρηνευτικές ισορροπίες.[39] Στην περίπτωση δε αποτυχίας και δυσμενούς τροπής του πολέμου, να τον σταματήσει προ της καταστροφής και με τις ελάχιστες δυνατές απώλειες.[40]

ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[1] «πελώμεθ' αοίδιμοι...» [«θα μας τραγουδούν παντοτινά»], Ιλιάδα Ζ 358: μια έμμεση αναφορά του Ομήρου στην αθανασία του έργου του.

[2] «Exegi monumentum aere pe-





rennius, regalique situ pyramidum altius...» [«Επιτέλεσα έργο μνημειώδες, διαρκέστερο του χαλκού και υψηλότερο των βασιλικών τάφων των πυραμίδων...»], Hor. Odes III, xxx (Ορατίου Ωδές III, χχχ).

[3] Ο ένοπλος και καταστροφικός πόλεμος του Θουκυδίδη θα πρέπει να διασταλεί από τον Ηρακλείτειο πόλεμο: «*Πόλεμος πάντων πατήρ*». Κατά τον Εφέσιο φιλόσοφο Ηράκλειτο (544-484 π.Χ.), ο πόλεμος είναι η αρχή του κόσμου και η πηγή της ζωής. Μέσα στα πράγματα ενοικούν αντίθετες δυνάμεις και ο σιωπηλός αγώνας μεταξύ των είναι η γενεσιουργός δύναμη των όντων, η ζωή. Πρόκειται για τον πόλεμο των αντιθέσεων, που καταλήγει στη σύνθεση και την αρμονία, όπως η παλλόμενη χορδή. Τα αντίθετα άρρεν και θήλυ παράγουν τη ζωή, τα φωνήεντα και τα σύμφωνα τη γλώσσα. Έχουμε εδώ μια συμφιλίωση των αντιθέτων δυνάμεων σε μια δημιουργική σύνθεση. Υπ' αυτήν την έννοια, ο πόλεμος είναι η πηγή της ζωής και δημιουργίας, όπως, π.χ., ο πόλεμος κατά της άγνοιας για την κατάκτηση της γνώσης, ο πόλεμος κατά των ασθενειών, η κάθε προσπάθεια αυτοπροσδιορισμού και δημιουργίας. Γενικά, η πάλη για την κατάκτηση ενός ανώτερου επιπέδου ζωής, υλικής και πνευματικής, και τούτο ερήμην του ενόπλου και καταστροφικού πολέμου.

[4] Σε ό,τι αφορά τη νεώτερη ιστορία μας, θα αναφερθούμε στην πολιτική πειθώ του Ελ. Βενιζέλου, ο οποίος τον Σεπτέμβριο 1910 μετέστρεψε δημόσια την κοινή γνώμη, η οποία επέμενε δια βοής σε «συντακτική» βουλή, και την έπεισε για «αναθεωρητική», την οποία και επικρότησε το πλήθος δια βοής.

[5] Ο ολοκληρωτικός πόλεμος (σύγχρονος όρος: «γενικός πόλεμος») χα-



ρακτηρίζεται από τη χρήση παντός δυνατού μέσου, θεμιτού ή αθέμιτου, που θα οδηγήσει στην τελική ήττα της αντίπαλης δύναμης.

[6] Με την κατάληψη της Αίγινας, συμμάχου των Κορινθίων (456 π.Χ.), με τον προσεταιρισμό της Κέρκυρας και, τέλος, με το «*Μεγαρικό Ψήφισμα»,* που καταδίκαζε το εμπόριο των Μεγαρέων και της όλης σπαρτιατικής συμμαχίας.

[7] Χαρακτηριστικό της επιλογής του πολέμου από την πλευρά της Σπάρτης, αντί της πολιτικής συναλλαγής, είναι το γεγονός ότι απαίτησε από την Αθήνα όχι μόνο την άρση του μεγαρικού ψηφίσματος, τη λύση της πολιορκίας της Ποτίδαιας και την αυτονόμηση της Αίγινας, αλλά και την απόδοση της ανεξαρτησίας στις συμμαχικές πόλεις της Αθήνας. Πρακτικά, τη διάλυση της Δηλείου συμμαχίας και τον υποβιβασμό της Αθήνας σε μέτρια δύναμη του ελληνικού χώρου και υποψήφια βορά της περσικής δύναμης.

[8] Γέννηση του Θουκυδίδη το 470 π.Χ.

[9] «Επιτάφιος» του Περικλή, Β/ 35-47.

[10] Τις αρχές της οργάνωσης της συμμαχίας τις πληροφορούμαστε από τον Θουκυδίδη (Α/ 96-97). Του συμμαχικού στρατού ηγήθηκε ο Κίμων, ο οποίος κατάφερε να εκδιώξει τους Πέρσες από την Ηιόνα και να ελέγξει ολόκληρο το Αιγαίο. Αποκατέστησε την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας απαλλάσσοντας τη Σκύρο από τους πειρατές, των οποίων ήταν η βάση επιχειρήσεων, και επεξέτεινε τη Δήλειο Συμμαχία ως την Παμφυλία. Το 476 π.Χ., μετά τη μάχη του Ευρυμέδοντα, η Αθήνα έφθασε στο απώτατο όριο της κυριαρχίας της. Παράλληλα, έχουμε μια μεταβολή στον χαρακτήρα της συμμαχίας, ενόψει δύο χαρακτηριστικών γεγονότων: Πρώτον, της μεταφοράς του ταμείου της συμμαχίας από τη Δήλο στην Αθήνα το 454 π.Χ. και, δεύτερον, των δυσβάσταχτων φόρων, που επέβαλαν οι Αθηναίοι στους συμμάχους τους.

[11] Η λεπτομερής και τραγική περιγραφή της εξέλιξης της σικελικής εκστρατείας μάς βεβαιώνει για την εκεί παρουσία του Θουκυδίδη, κάτι αδύνατο για τον χώρο της αθηναϊκής επικράτειας στη διάρκεια της 20ετούς εξορίας του.

[12] Κατά βάση, μέσα στα πρώτα 25 χρόνια από τη ναυμαχία της Σαλαμίνας.

[13] Ιδρύθηκε το 478 π.Χ.

[14] Πρόκειται για μια διαχρονική πραγματικότητα, η οποία θα αναδείξει στη συνέχεια τις μεγάλες θαλάσσιες δυνάμεις, τις χαρακτηριζόμενες ως «παγκόσμιες», όπως τη Μεγάλη Βρετανία, την Ολλανδία, την Πορτογαλία, την Ισπανία και, από το τέλος του 19ου αιώνα, τις ΗΠΑ. Και τούτο στη βάση της γεωπολιτικής θεωρίας των αμερικανών Alfred Thayer Mahan και Nicholas J. Spykman, οι οποίοι εξώθησαν την αμερικανική διοίκηση στη δημιουργία ενός ισχυρού υπερωκεάνιου στόλου, προκειμένου να καρπωθούν και αυτές τα πλεονεκτήματα των αποικιοκρατικών δυνάμεων της ευρωπαϊκής ηπείρου με τη θαλάσσια περιβολή των μεγάλων χερσαίων δυνάμεων (Ρωσίας, Κίνας), και στους οποίους ανήκει η πατρότητα του αμερικανικού δόγματος της *περιβολής* (*containment*).

[15] Σημαντικές αποφάσεις, που έθεσαν τα θεμέλια της αθηναϊκής ισχύος, είναι, πρώτον, οι μεταρρυθμίσεις του Κλεισθένη (508 π.Χ.)· δεύτερον, οι σωστές αποφάσεις του Δήμου των Αθηναίων για την κατασκευή ενός ισχυρού πολεμικού στόλου, με εισήγηση του Θεμιστοκλή (483 π.Χ.), με τον οποίο στόλο διεξήχθη η νικηφόρος ναυμαχία της Σαλαμίνας (480 π.Χ.), και, τρίτον, η κατασκευή των Μακρών Τειχών με πρόταση του Περικλή (έναρξη το 459 π.Χ.).

[16] Η προοπτική κατάληψης της Σικελίας και των τόπων εκείθεν της Καρχηδόνας συμπεριλαμβανόταν στα απώτε-



ρα σχέδια της Αθήνας, ενώ η απόσπαση της Αιγύπτου από τους Πέρσες επιχειρήθηκε ανεπιτυχώς από τον στρατηγό Κίμωνα κατά το πρώτο έτος της αρχηγίας του Περικλή (462 π.Χ.).

[17] Χαρακτηριστικός είναι ο εξοστρακισμός του φιλολακεδαίμονα Κίμωνα, υιού του νικητή του Μαραθώνα Μιλτιάδη, με εισήγηση του Περικλή (461 π.Χ.).

[18] Γ. Παπαντωνίου «Αρχαία Ελληνική Ιστορία, 479-404 π.Χ.» σελ.,

[19] Δήμευση εδάφους των «δύστροπων» πόλεων, διανομή σε Αθηναίους πολίτες και εποικισμός. Ανάλογα είναι σήμερα τα αμερικανικά μέτρα κατά των ατίθασων χωρών (*rogue countries*), όπως, π.χ. η Γιουγκοσλαβία, την οποία διαμέλισαν, δημιουργώντας ταυτόχρονα δύο υβριδικές κρατικές οντότητες-προτεκτοράτα, τη FYROM και το Κόσοβο.

[20] Υπογραφή το 445 π.Χ.

[21] Το πάγιο αξίωμα κάθε πολέμου είναι η επίτευξη των τεθέντων πολιτικών σκοπών μέσω της νίκης, η οποία λογικά καταλήγει σε μια συμφέρουσα ειρήνη· σε περίπτωση δε ήττας, η επίτευξη της ειρήνης με τη μικρότερη δυνατή βλάβη των οικείων συμφερόντων.

[22] 1. Η εισβολή του Αρχίδαμου στην Αττική και η καταστροφή της χλωρίδας της προκάλεσε την εύλογη κοινωνική αγανάκτηση και τη ριψοκίνδυνη τάση της κοινής γνώμης για μια χερσαία αντιμετώπιση των Σπαρτιατών. Ενόψει αυτών των «κατά το ανθρώπινον» αντιδράσεων, ο Περικλής ανέβαλε τη σύγκληση της Εκκλησίας του Δήμου, αλλά και ανέστρεψε τη κοινή γνώμη με το επιχείρημα ότι η οικονομία της Αθήνας δεν εξηρτάτο από τη γεωργία αλλά από το εμπόριο και την κυριαρχία των θαλασσών.

[23] Ο Περικλής όσο και ο Θουκυδίδης είχαν άριστες σχέσεις με τον Πρωταγόρα.

[24] Στο σημείο αυτό θα πρέπει να διαστείλουμε τον «πόλεμο» του Θουκυδίδη, ήτοι την ένοπλη σύγκρουση, από τον «πόλεμο» του Εφέσιου Ηρακλείτου (544-484 π.Χ.): *«Πόλεμος πάντων πατήρ».* Ο πόλεμος, κατά τον Εφέσιο φιλόσοφο Ηράκλειτο, είναι η αρχή του κόσμου και η πηγή της ζωής και της δημιουργίας· θεωρητικά η ψυχή. Χωρίς την προσπάθεια της δημιουργίας, του αυτοπροσδιορισμού και της κατάκτησης της γνώσης, η ψυχή απονεκρώνεται. Η ειρήνη, εν προκειμένω, θα ήταν ο θάνατος της ψυχής. Μέσα στα πράγματα ενοικούν αντίθετες δυνάμεις. Ο σιωπηλός αγώνας μεταξύ των είναι η γενεσιουργός δύναμη των όντων, η ζωή. Μερικά παραδείγματα: Ο πόλεμος του ανθρώπου κατά της άγνοιας και για την κατάκτηση της γνώσης. Ο πόλεμος κατά των ασθενειών και η κάθε προσπάθεια για ένα ανώτερο επίπεδο ζωής, υλικό ή πνευματικό. Για τον Ηράκλειτο, ο σκοπός του ανθρώπου είναι η αναζήτηση και ανακάλυψη του *εαυτού* σε όλο το ψυχικό βάθος. Ένα ταξίδι για την πλήρη ανεύρεση των ορίων της ψυχής, που, κατά τον Ηράκλειτο, είναι δύσκολο και μάλλον ακατόρθωτο για τον άνθρωπο.

[25] Ο όρος «ασφάλεια» νοείται ως εξασφάλιση και βελτίωση των κεκτημένων: εδαφικός και συμμαχικός χώρος, αμυντική ισχύς, αγορές και επίπεδο διαβίωσης. Συνολικά, ως η συντήρηση και προαγωγή της εθνικής ισχύος μιας χώρας.

[26] Τα προσχηματικά αίτια του Π. Πολέμου είναι τα Κερκυραϊκά, τα Αμφιπολιτικά και το Μεγαρικό ψήφισμα.

[27] Υπάρχουν και οι επιμέρους αλήθειες που συνέτειναν στην ήττα της Αθήνας, όπως η συστηματική απόρριψη των προτάσεων ειρήνης από την πλευρά της Σπάρτης. Αλήθειες που, χωρίς να έχουν το βάρος του αληθέστατου, υπογραμμίζουν την αλαζονεία της μεγάλης δύναμης, που, διακατεχόμενη από την ιδέα του «όλα τα μπορεί», βαδί-



ζει ασυμβίβαστα προς την ολική πτώση. Χαρακτηριστική η περίπτωση της Γερμανίας κατά τους δύο παγκόσμιους πολέμους του 20ού αιώνα. Σήμερα, των ΗΠΑ, αναφορικά με το αδιέξοδο του «πολέμου κατά της τρομοκρατίας».

[28] Λ.χ., ο άνθρωπος εξοργίζεται σε μεγάλο βαθμό, όταν βλέπει την περιουσία του να καταστρέφεται. Υπό την επήρεια δε της οργής, τείνει προς *άμεσες* ενέργειες εκδικήσεως, οι οποίες, εάν ήθελαν υιοθετηθεί –εν προκειμένω από την Εκκλησία του Δήμου- μπορεί να έβλαπταν την πόλη. Με αυτή την οπτική ο Περικλής, όταν οι Σπαρτιάτες, υπό τον βασιλιά Αρχίδαμο, κατέστρεφαν τη χλωρίδα και τις οικίες της Αττικής υπαίθρου, απέφευγε να συγκαλέσει την Εκκλησία του Δήμου, προκειμένου να προλάβει τις άστοχες αποφάσεις του Δήμου, υπό την επίδραση της *βιασύνης* και της *οργής*.

[29] Οι σοφιστές, πέρα από το κύριο έργο τους, που συνίστατο στη διδασκαλία και τη ρητορική, είχαν και άλλα ενδιαφέροντα, όπως, π.χ., ο Πρωταγόρας τη γραμματική, τα μαθηματικά και τη διαλεκτική, ο Ιππίας τα μαθηματικά και την ιστορία, ο Αντιφώντας τα μαθηματικά και τη φυσική, ο Πρόδικος τη φυσική και τη μυθολογία.

[30] Κατά την έννοια του *υποκειμενισμού,* δεν υπάρχει αντικειμενική αλήθεια αποδεκτή από όλους, αλλά υποκειμενικές απόψεις, οι οποίες, ελλείψει ενός αντικειμενικού κριτηρίου της αλήθειας, έχουν όλες το *ίδιο κύρος*.

[31] Κατά την έννοια του *σχετικισμού*, κάθε εποχή, ομάδα, λαός κ.λπ. έχουν τις δικές τους αλήθειες. Ο σχετικισμός αρνείται την έννοια της μιας και μόνης αλήθειας και δίνει την ίδια αξία σε όλες τις απόψεις.

[32] Είναι φυσικό ότι οι αντιλήψεις περί ηθικής, περί δικαίου και αξίας των «χρημάτων», με βάση το κοινό κριτήριο, άλλως την «κοινή δόξα», εξελίσσονται και αλλάζουν από καιρό σε καιρό. Κατά συνέπεια, το *«μέτρο»,* δηλαδή το κριτήριο των πραγμάτων ως «χρημάτων» /κατηγορημάτων, άλλως το κριτήριο για την ποιότητα και την αξία των χρημάτων, είναι κάθε φορά η συγκεκριμένη κοινωνία· ο συγκεκριμένος λαός, που έχει τη δική του *«κοινή δόξα»*, άλλως τον δικό του *ηθικό κώδικα* και την *αξιολογία,* ήτοι τις δικές του τοποθετήσεις απέναντι στις ιδιαίτερες αξίες του.

[33] Στο σημείο αυτό, ο ισχυρότερος, αντίθετα, επιδιώκει τον πόλεμο προσβλέπων στα αναμενόμενα εξ' αυτού οφέλη, αλλά και διακινδυνεύοντας, δεδομένης της θουκυδίδειας *«αβεβαιότητας των πολέμων».* Πρόκειται για ιστορική πραγματικότητα που επιβεβαιώνεται διαχρονικά τόσο από την εξέλιξη του Π. Πολέμου για την Αθήνα όσο και τους δύο Παγκόσμιους πολέμους για τη Γερμανία και Ιαπωνία, ακόμη και τους σύγχρονους νατοϊκούς πολέμους στη Μ. Ανατολή.

[34] Ενόψει του αντιπροσωπευτικού και κηδεμονευόμενου χαρακτήρα του σύγχρονου δημοκρατικού μας πολιτεύματος, η έννοια του όποιου «κοινωνικού συμβολαίου» είναι κενή περιεχομένου και συνιστά πολιτική απάτη.

[35] Κλασικό παράδειγμα αποτελεί η Συνθήκη των Βερσαλλιών του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου, όπου οι δυσβάσταχτες οικονομικές ρήτρες κατά της Γερμανίας οδήγησαν στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο.

[36] Ελαφρά οπλισμένοι οπλίτες.

[37] Γ. Παπαντωνίου «*Αρχαία Ελληνική Ιστορία 479-404*», σελ. 328-332.

[38] 1. Η σύμπηξη των γερμανικών ηγεμονιών στη Γερμανική Αυτοκρατορία το 1871 από τον Όττο Βίσμαρκ πραγματοποιήθηκε εν μέσω πολεμικών συγκρούσεων της Πρωσίας με τη Δανία (1864), την Αυστρία (1866) και τη Γαλλία (1871), για να εξελιχθεί τάχιστα σε ένα εύρωστο και εθνικό γερμανικό κράτος,

το οποίο, μέσα στο πρώτο ήμισυ του 20ού αιώνα, διεκδίκησε δύο φορές την κατάκτηση της ευρωπαϊκής ηπείρου.

2. Η αμερικανική ομοσπονδία των ΗΠΑ δημιουργήθηκε μέσα από τον εμφύλιο πόλεμο μεταξύ «Βορείων» και «Νοτίων» πολιτειών (1861-1865), για να εξελιχθεί επί των ημερών μας σε μια «πλανητική» δύναμη (κυρίαρχη οντότητα στο παγκόσμιο σύστημα), που, με την πολιτική της «παγκοσμιοποίησης», φιλοδοξεί να αλλάξει τον κόσμο μας. Πρόεδρος George W. Bush (2001-2009): «Θα διαμορφώσουμε τον κόσμο, προκειμένου να μη διαμορφωθεί υπό την επίδραση των γεγονότων.» «The National Security Strategy of the United States of America, 2006» [«Στρατηγική Εθνικής Ασφαλείας των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, 2006»], πρόλογος.

[39] Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της Συνθήκης των Παρισίων του 1919 (Α΄ Π.Π΄), όπου οι δυσβάσταχτες ρήτρες σε βάρος της Γερμανίας (εδαφικές, οικονομικές) εκκόλαψαν τον Β Παγκόσμιο Πόλεμο. Αντίστοιχα, και το αραβοϊσραηλινό πρόβλημα της Μ. Ανατολής.

[40] 1. Χαρακτηριστική είναι η κρίση της Κούβας (1962), όπου οι δύο αντίπαλες δυνάμεις, ΗΠΑ και Σοβιετική Ένωση, βρέθηκαν προ ενός πυρηνικού πολέμου, όπου οι δύο ηγήτορες (Κέννεντυ, Κρούτσεφ) εκτόνωσαν την κατάσταση μεταφέροντας τη σύγκρουση από το στρατιωτικό στο διπλωματικό πεδίο.

2. Οι περιπτώσεις της δυσμενούς τροπής του πολέμου στο Βιετνάμ (1965-73) και των αδιέξοδων «αντιτρομοκρατικών» πολέμων των ΗΠΑ στη Μ. Ανατολή αντιμετωπίστηκαν από πλευράς των ΗΠΑ, η μεν πρώτη με τη λύση του πολέμου, η δε σύγχρονη αδιέξοδη στρατιωτική σύγκρουση με την προσπάθεια πολιτικής χειραγώγησης. 3. Η τρίτη περίπτωση αφορά τον πόλεμο της Κορέας (1950-53) και παραπέμπει στην περίπτωση της επισφαλούς Σικελικής εκστρατείας. Εδώ, ο στρατηγός Μακ Άρθουρ, μετά την απελευθέρωση της Νότιας Κορέας, παραβαίνοντας τον σκοπό του πολέμου, που είχε ήδη εκπληρωθεί, επέμενε δημόσια στη συνέχιση του πολέμου κατά της Κίνας. Μια παρακινδυνευμένη και φιλόδοξη επιλογή, που του στοίχισε την αποστρατεία του (με όλες τις προβλεπόμενες τιμές) από τον πρόεδρο Χάρι Τρούμαν.



NETWORK CENTRIC ELECTRONIC WARFARE

Επγός (Ι) Ιωάννης Τορναζάκης

Στην εποχή μας, που ορίζεται από την κατακόρυφη ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας στο Silicon Valley με την κυκλοφορία προϊόντων όπως τα: iCloud, Amazon Cloud, Google Docs, Facebook, Twitter κλπ, όπου ακόμα και ένα παιδί του Δημοτικού αντιλαμβάνεται την λειτουργία του ως τμήμα ενός ευρύτερου δικτύου, οι ένοπλες δυνάμεις διεθνώς υπολείπονται δυστυχώς τόσο σε τεχνολογία, όσο σε εκπαίδευση, νοοτροπία και δυνατότητα αφομοίωσης των δικτυοκεντρικών πρακτικών.

Αυτό βεβαίως είναι εν μέρει κατανοητό και αναμενόμενο καθότι ο προϋπολογισμός των Ε.Δ. μας σε έρευνα και ανάπτυξη είναι ένα πολύ μικρό ποσοστό σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσά που έχουν στην διάθεσή τους οι κολοσσοί αυτοί, και τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούμε κινδυνεύουν να χαρακτηριστούν ως παρωχημένα από τη νέα γενιά. Ο σκοπός λοιπόν του άρθρου είναι η διερεύνηση και η ανάλυση των αρχών του δικτυοκεντρικού πολέμου καθώς και η εφαρμογή τους στον Ηλεκτρονικό Πόλεμο (ΗΠ) ούτως ώστε να γίνουν κατανοητοί οι μηχανισμοί που τον διέπουν και να στηριχθεί η προσπάθεια μετατροπής της ΠΑ, και του ΗΠ ειδικότερα, σε δικτυοκεντρικές δυνάμεις.





Κρίνουμε ότι είναι ιδιαίτερης σημασίας η ανάλυση του δικτυοκεντρικού πολέμου να πραγματοποιηθεί από τη σκοπιά της σχεδίασης της υποδομής, που δεν είναι άλλη από τα επιμέρους συστήματα, τα δίκτυα και τα διαδίκτυα που αποτελούν τη δικτυοκεντρική δύναμη. Το πως αυτά συνδέονται και αλληλεπιδρούν και τελικά υποστηρίζουν τον δικτυοκεντρικό πόλεμο.

Άλλες πλευρές που χρήζουν μελέτης είναι σαφώς η εκπαίδευση σε τέτοιο περιβάλλον και οι επιχειρήσεις και η λειτουργία εντός δικτύου. Αυτά ωστόσο, δεν εξετάζονται σε αυτό το άρθρο καθότι θεωρούνται ότι έρχονται ως επόμενα βήματα στην προσπάθεια μετατροπής μας σε δικτυοκεντρική δύναμη. Η πρώτη μας μέριμνα πρέπει να είναι η σωστή σχεδίαση της υποδομής διότι όπως θα δούμε παρακάτω έχει αυξημένες απαιτήσεις και πολλές ιδιαιτερότητες.

Προέλευση του NCEW

Η απαρχή του δόγματος του δικτυοκεντρικού πολέμου [Network Centric Warfare (NCW)] τοποθετείται στη δεκαετία του 1990 και εισήχθη από τις ΕΔ των ΗΠΑ ως επακόλουθο της τεχνολογικής προόδου στον τομέα της πληροφορικής με σκοπό τη μετατροπή του πλεονεκτήματος πληροφοριών, σε πλεονέκτημα στο πεδίο της μάχης[1] .

Η Αμερικανική κοινωνία, η οικονομία και οι ιδιωτικές επιχειρήσεις την περίοδο αυτή άρχισαν να μεταμορφώνονται ούτως ώστε να αποκομίσουν τα οφέλη που προσφέρει η δικτύωση και η άμεση ανταλλαγή πληροφοριών με συνεργάτες και πελάτες. Άρχισε να γίνεται κατανοητό ότι η αξία που προσφέρει το εκάστοτε δίκτυο τείνει προς 100% σχετικό περιεχόμενο, 100% ακρίβεια και μηδενική χρονική καθυστέρηση με τελικό στόχο την επίτευξη της πληροφοριακής υπεροχής[2] .

Παρατηρώντας τα γεγονότα αυτά και παράλληλα εκμεταλλευόμενες την δική τους υποδομή και τεχνολογία, οι ΕΔ των ΗΠΑ, κατανόησαν έγκαιρα ότι η άμεση ενσωμάτωση αντίστοιχων διαδικασιών θα αύξανε δραματικά τις δυνατότητές τους. Έτσι, το NCW πρωτοπαρουσιάζεται στο προσκήνιο με το Cebrowski, NCW Origin and Future και συνεχίζεται και αναπτύσσεται μέσα από το US Force Transformation Office ως μόνιμη επιδίωξη.

Αντίστοιχες προσπάθειες παρατηρούνται και σε ΕΔ άλλων χωρών όπως η Αγγλία[3], η Σουηδία, η Αυστραλία[4], αλλά και το ΝΑΤΟ. Ωστόσο, τόσο το υπόβαθρο όσο και οι δομές που προκύπτουν είναι παρόμοιες με το NCW και δεν κρίνεται σκόπιμο να αναλυθούν ξεχωριστά.

Αρχές δικτυοκεντρικού πολέμου

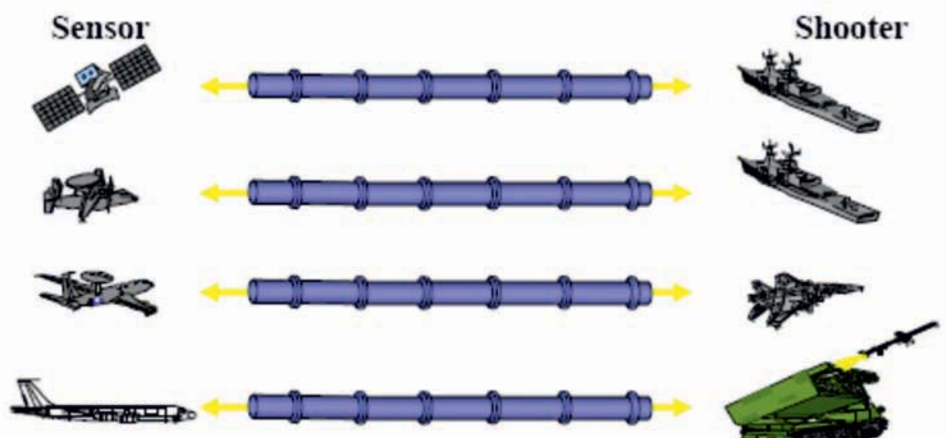
Platform Centric Warfare

Σύμφωνα με την κλασσική αντίληψη περί λειτουργίας των Οπλικών Συστημάτων (Ο/Σ), αυτά διαθέτουν τον κατάλληλο αισθητήρα και το αντίστοιχο όπλο για να μπορούν να αποκαλύπτουν και να καταστρέφουν τον στόχο τους. Παραδείγματα τέτοιων Ο/Σ είναι τα συστήματα SHORAD όπως το Βέλος, το Crotale NG και το SA15b. Ενδεικτικά συστήματα, διαθέτουν Radar ερεύνης και παρακολού-



θησης στόχου ως ενεργούς αισθητήρες, κάμερα TV ως παθητικό αισθητήρα, και βλήματα εδάφους – αέρος ως όπλα. Τα υποσυστήματα αυτά επιτρέπουν στα Ο/Σ να εκτελέσουν αυτόνομα την αποστολή τους. Στο Platform Centric Warfare, ακόμη και στην περίπτωση που ο αισθητήρας και το όπλο κρούσης βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία, η γραμμή επικοινωνίας μεταξύ τους είναι Peer to Peer (p2p) και δεν προσφέρει καμία άλλη διεπαφή, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1. Ωστόσο, αν και αυτή η αντίληψη ήταν ικανή για να αντιμετωπιστούν οι απειλές του παρελθόντος, τα χαρακτηριστικά του σύγχρονου πολέμου μας απομακρύνουν από αυτή.

Οι απαιτήσεις πλέον έχουν μετατοπιστεί από την αντιπαράθεση μεγάλων στρατιωτικών σχηματισμών και συγκλίνουν προς τα ακριβή πλήγματα του εχθρού τόσο τοπικά όσο και χρονικά. Σε πολλές περιπτώσεις η ακρίβεια που απαιτείται ξεπερνά την μέγιστη ακρίβεια του κάθε αισθητήρα ξεχωριστά. Το γεγονός αυτό απαιτεί το συνδυασμό των πληροφοριών που προέρχονται από διεσπαρμένους και διαφορετικούς αισθητήρες για την αύξηση της ακρίβειας και την επιτυχή προσβολή του στόχου.



Σχήμα 1: Platform Centric Warfare[5]

Ορισμός και σκοπός του NCEW

Το NCW είναι μια νεοεμφανιζόμενη θεωρία πολέμου στην εποχή της πληροφορίας, όπου αποτελεί την απάντηση των ένοπλων δυνάμεων στην εποχή αυτή. Ο όρος NCW σε γενικές γραμμές περιγράφει τον συνδυασμό της στρατηγικής, της τακτικής, των τεχνικών, των διαδικασιών και της οργάνωσης που είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει μια δικτυωμένη δύναμη για να δημιουργήσει το αποφασιστικό πλεονέκτημα στον πόλεμο[6].

Σκοπός του NCW είναι η δημιουργία ενός πλεονεκτήματος πληροφοριών και η μετέπειτα μετατροπή του σε πλεονέκτημα στο πεδίο της μάχης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω ενός δικτύου καλά πληροφορημένων και γεωγραφικά διασκορπισμένων στρατιωτικών δυνάμεων. Από τεχνικής άποψης,



το NCW ουσιαστικά είναι η εφαρμογή ενός Διεσπαρμένου (Distributed) System of Systems (SoS) στο πεδίο των επιχειρήσεων.

Κάποια από τα οφέλη που αποκομίζουμε από τη δικτύωση των αισθητήρων, των διοικήσεων και των δυνάμεων κρούσης είναι: η εξομάλυνση της ιεραρχίας, η μείωση των παύσεων κατά τη διάρκεια των επιχειρήσεων, η αύξηση της ακρίβειας των χτυπημάτων και η αύξηση της ταχύτητας της διοίκησης. Αυτά οδηγούν με τη σειρά τους στον υπερσκελισμό του κύκλου λήψης αποφάσεων του εχθρού και την τελική κυριαρχία στον τομέα της λήψης αποφάσεων.

Το NCW εφαρμόζεται σε μερικά ή συνολικά δικτυωμένη δύναμη. Είναι δεδομένο ότι η μετάβαση από την πραγματικότητα του Platform Warfare σε μια πλήρη εφαρμογή του NCW δεν είναι ρεαλιστική. Η ενδιάμεση κατάσταση, με την ταυτόχρονη συνύπαρξη γενικών, και εξειδικευμένων δικτύων και διαδικτύων, με έως ένα βαθμό διαλειτουργικότητας μεταξύ τους, θα χαρακτηρίζει τις επόμενες δεκαετίες. Το γεγονός αυτό θα πρέπει να μας οδηγεί στην προσπάθεια σταδιακής σύνθεσης των δυνάμεών μας παρά στην επ' αόριστο αναμονή της έτοιμης τελικής λύσης.

Στη νέα αυτή θεωρία, το βάρος όσον αφορά την "δικτύωση" δεν αναφέρεται μόνο στην επίτευξη της τεχνικής ικανότητας. Αναφέρεται εξίσου στο "δικτυώνω", θεωρημένο από την πλευρά του ανθρώπου και της συμπεριφορά του σε δικτυακό περιβάλλον. Στο σημείο αυτό η εκπαίδευση και ο πειραματισμός αποκτούν κεντρική σημασία και επιδίωξη.

Τέλος, ο δικτυοκεντρικός πόλεμος βρίσκει εφαρμογή σε όλα τα επίπεδα του πολέμου: στρατηγικό, επιχειρησιακό και τακτικό, καθώς και σε ολόκληρη την γκάμα των στρατιωτικών επιχειρήσεων – από επιχειρήσεις διατήρησης της ειρήνης, κρίσεις έως και πολεμικές επιχειρήσεις ευρείας κλίμακας[7].

Αρχική υπόθεση

Η αρχική υπόθεση του δόγματος NCW, και λόγω του γεγονότος ότι εκφράζεται ως θεωρία πολέμου χρήζουσας τεκμηρίωσης, στηρίζεται στον παρακάτω επαγωγικό συλλογισμό[8] :

1. Η δικτύωση των δυνάμεων βελτιώνει την ανταλλαγή πληροφοριών.
2. Η ανταλλαγή πληροφοριών βελτιώνει τόσο την ποιότητα τους, όσο και την κοινή αντίληψης της τακτικής κατάστασης.
3. Η κοινή αντίληψη της τακτικής κατάστασης καθιστά δυνατή τη συνεργασία και το συγχρονισμό των επιμέρους δυνάμεων και βελτιώνει την υποστήριξη των επιχειρήσεων και την ταχύτητα διοίκησης.
4. Αυτά, τέλος, αυξάνουν δραματικά την αποτελεσματικότητα των αποστολών.

Το δίκτυο ως πολλαπλασιαστής ισχύος

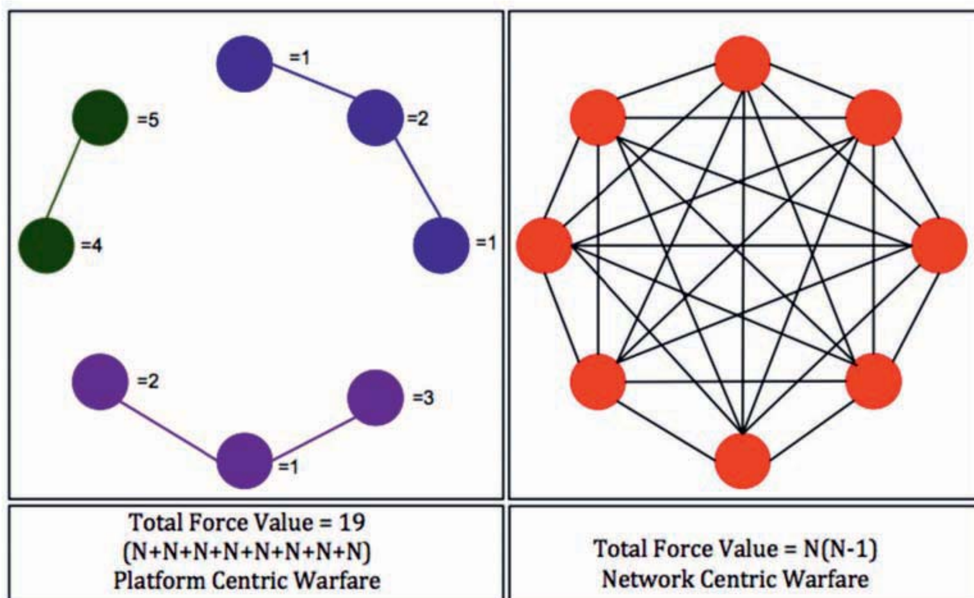
Πέραν της ισχύος μιας στρατιωτικής δύναμης που προκύπτει από τις δυνατότητες που προσφέρουν τα μέσα που την αποτελούν, η δικτύωσή έρχεται να προσφέρει μια νέου είδους πολλαπλασιαστική δύναμη. Η δύναμη αυτή πηγάζει από τις δυναμικές αλληλεπιδράσεις ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των ετερογενών συστημάτων[9], όπου κάθε νοητή σύνδεση



ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ δύο οποιονδήποτε συστημάτων αποτελεί και μια ξεχωριστή αλληλεπίδραση.

Στο Σχήμα 2, δίνεται ένα συγκριτικό παράδειγμα αύξησης του συντελεστή συμβολής των Platform και Network Centric Warfare στην ικανότητα ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των κόμβων τους και δείχνει την πολλαπλασιαστική - και όχι απλά προσθετική - φύση του NCW.

Η αναπαράσταση όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 2 (δεξί τμήμα) ουσιαστικά αντικατοπτρίζει το νόμο του Metcalfe[11], που περιγράφει την αξία του εκάστοτε δικτύου. Παρατηρώντας ότι κάθε ένας από τους N κόμβους του δικτύου μπορεί να έχει έως και N-1 αλληλεπιδράσεις με τους υπόλοιπους κόμβους και εφαρμόζοντας τη λογική αυτή για κάθε έναν από τους κόμβους, προκύπτει ότι εντός του δικτύου υφίστανται μέχρι N(N-1) αλληλεπιδράσεις, ενώ για μεγάλες τιμές του N, η συνολική αξία του δικτύου προσεγγίζει το N^2. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι η μέγιστη αυτή τιμή ισχύει για δίκτυα των οποίων όλοι οι κόμβοι είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με κάθε δυνατό τρόπο (δηλαδή Full Mesh).



Σχήμα 2: Σύγκριση Platform και Network Centric Warfare [10]

Βασικές αρχές

Εδώ, δεν προτείνεται οι δυκτυοκεντρικές δυνάμεις να αντικαταστήσουν ή να καταργήσουν τις διαχρονικά δοκιμασμένες αρχές πολέμου που διέπουν τις συμβατικές δυνάμεις, όπως: η μάζα, η αντικειμενικότητα, η επιθετικότητα, η ασφάλεια, η οικονομία δυνάμεων, η ευελιξία, η δύναμης πυρός, η πρωτοτυπία και η απλότητα. Ο δικτυοκεντρικός τρόπος πολέμου, ωστόσο, έρχεται να προσθέσει επιπλέον κατευθύνσεις στην διεξαγωγή



των επιχειρήσεων στην εποχή της πληροφορίας.

Υπεροχή πληροφορίας (Information Superiority)[12]

Σκοπός είναι η δημιουργία πλεονεκτήματος πληροφοριών διαμέσου της επικαιρότητας, της ακρίβειας και της συνάφειας της πληροφορίας. Ειδικότερα, αυτό μπορεί να επιτευχθεί εφόσον κατορθώσουμε να αυξήσουμε τις ανάγκες του εχθρού για πληροφορίες, παράλληλα μειώνοντας την ικανότητα του να βρει πληροφορίες και αυξάνοντας την αβεβαιότητα του. Επόμενος στόχος είναι η εξασφάλιση της πρόσβασης στις πληροφορίες, διαμέσου μιας καλά δικτυωμένης και διαλειτουργικής δύναμης, και της προστασίας των συστημάτων πληροφοριών. Τέλος, πρέπει να μεριμνούμε για μείωση της απαίτησης για πληροφορίες, αυξάνοντας την ικανότητα να αξιοποιήσουμε το σύνολο των συλλεκτών μας.

Κοινή αντίληψη της τακτικής κατάστασης (Shared Awareness)[13]

Σκοπός της δικτυοκεντρικής δύναμης είναι η συστηματική μετατροπή των πληροφοριών σε γνώση, στον βαθμό που απαιτεί η κοινή επίγνωση της τακτικής κατάστασης σε όλο το φάσμα των συμμετεχόντων σε συνδυασμένες επιχειρήσεις. Για να διευκολυνθεί η κοινή κατανόηση πρωτίστως πρέπει να κατασκευαστεί ένα δίκτυο δικτύων (Network of Networks) που να διευκολύνει την συνεργασία των επιμέρους κόμβων. Επιπλέον, οι χρήστες των πληροφοριών πρέπει να γίνουν και παροχείς πληροφοριών. Αυτοί πρέπει να είναι υπεύθυνοι για την διοχέτευση των πληροφοριών χωρίς καθυστέρηση και να έχουν πρόσβαση σε αυτές ανεξαρτήτως τοποθεσίας. Τέλος, η υψηλής ποιότητας επίγνωση της κατάστασης απαιτεί τα δίκτυα και οι πληροφορίες που διακινούνται σε αυτά να προστατεύονται από τον εχθρό.

Ταχύτητα διοίκησης (Speed of Command)[14]

Είναι κρίσιμης σημασίας να αναγνωρίσουμε το πλεονέκτημα της πληροφορίας και να το μετατρέψουμε σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Αυτό πραγματοποιείται μέσα από την καινοτομία, την προσαρμογή του πεδίου της μάχης και την ελαχιστοποίηση της διάρκειας λήψης της απόφασης. Αυτά οδηγούν στη μετατροπή του πλεονεκτήματος της πληροφορίας σε ανωτερότητα λήψης απόφασης με καθοριστικά αποτελέσματα. Τέλος, οφείλουμε παράλληλα να δίνουμε σημασία στην σταδιακή απομόνωση των επιλογών του αντιπάλου και να πετυχαίνουμε την επικράτηση των δικών μας.

Αυτό-συγχρονισμός (Self-synchronization)[15]

Αυτό επιτυγχάνεται με την ικανότητα των μικρών μονάδων να μεγιστοποιούν την εκμετάλλευση της κοινής κατάστασης και να δρουν αυτόνομα μεταβάλλοντας τις εντολές σύμφωνα με την ιδέα ενέργειας του διοικητή για τη μεγιστοποίηση του αποτελέσματος. Ειδικότερα αυτό γίνεται εφικτό μέσω της αύξησης της πρωτοβουλίας στα υφιστάμενα κλιμάκια που οδηγεί σε σημαντική αύξηση στην επιχειρησιακή ταχύτητα και



ανταπόκριση. Η συμβολή στην πραγματοποίηση της ιδέας ενεργείας του διοικητή μεγιστοποιείται μέσω υψηλά εκπαιδευμένου προσωπικού. Τέλος, η γρήγορη ανταπόκριση, όταν συμβαίνουν σημαντικές εξελίξεις στο πεδίο της μάχης, γίνεται με την εξάλειψη του σταδιακού (stepped) χαρακτήρα των παραδοσιακών στρατιωτικών επιχειρήσεων.

Τα υφιστάμενα κλιμάκια είναι δυνατόν μέσα σε ένα δικτυακό περιβάλλον να αυτό-συγχρονίζονται. Ο μηχανισμός με τον οποίο καθίσταται αυτή η βασική αρχή εφικτή στηρίζεται σε δύο βασικούς πυλώνες: στην κοινή επιχειρησιακή εικόνα και την γνώση της βούλησης του διοικητή. Έχοντας τη γνώση που προκύπτει από τα δύο αυτά στοιχεία, το κάθε κλιμάκιο είναι σε θέση να προσδιορίσει τη θέση του μέσα στο ευρύτερο επιχειρησιακό περιβάλλον και να προχωρήσει στις επόμενες ενέργειές του με γνώμονα την γνώση της βούλησης του διοικητή. Σαν ανάλογο θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι δύο αυτοί πυλώνες λειτουργούν ως ο χάρτης και η πυξίδα του κλιμακίου.

Η ισχύ της βασικής αρχής του αυτό-συγχρονισμού έρχεται να επιλύσει ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα των στρατών των τελευταίων αιώνων, που είναι η αδυναμία επιβίωσης των σχεδίων μετά την πρώτη μέρα του πολέμου. Αυτό συμβαίνει διότι από την πρώτη κιόλας στιγμή των επιχειρήσεων αρχίζει να διαλύεται η κοινή επιχειρησιακή εικόνα με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται σταδιακά και το αρχικό σχέδιο λόγω της σταδιακής απώλειας της αντίληψης της τακτικής κατάστασης από τους συμμετέχοντες.

Διασπορά δυνάμεων (Dispersed Forces)[16]

Σκοπός είναι η μετατροπή της δύναμης πυρός για επιχειρήσεις από γραμμικό σε μη γραμμικό τρόπο. Αυτό πραγματοποιείται με τον έλεγχο των λειτουργιών στο πεδίο της μάχης, αντί για την κατάκτηση σε φυσικό επίπεδο, και τη δημιουργία αποδοτικής δύναμης πυρός την κατάλληλη στιγμή και στο κατάλληλο μέρος. Επιπλέον, η δύναμη οφείλει να είναι απροσδιόριστη σε χρόνο και θέση, αλλά να μπορεί να πετύχει την απαιτούμενη πυκνότητα ισχύος κατά βούληση. Τέλος, πρέπει να αυξηθεί η στενή διασύνδεση της πληροφορίας, των επιχειρήσεων και της διοικητικής μέριμνας ώστε να επιτευχθούν τα αναμενόμενα αποτελέσματα μέσω των διεσπαρμένων δυνάμεων.

Κατάτμηση δυνάμεων (Demassification) [17]

Σκοπός είναι ο μετασχηματισμός από μια προσέγγιση που βασίζεται σε γεωγραφικά συνεχόμενη μάζα των δυνάμεων, σε μία δύναμη που χαρακτηρίζεται από την επίτευξη αποτελεσμάτων. Αυτό γίνεται με την αύξηση του ρυθμού και της ταχύτητας των κινήσεων της μάχης ώστε να δυσκολευτεί η στοχοποίηση από τους αντιπάλους.

Διείσδυση αισθητήρων σε βάθος (Deep Sensor Reach) [18]

Ο σκοπός μας είναι να αυξήσουμε την χρήση των αναδιπλούμενων, δικτυακών αισθητήρων τόσο σε μικρές όσο και σε μεγάλες αποστάσεις, που μπορούν να αντλήσουν



χρήσιμες πληροφορίες σε επιχειρησιακή ακτίνα δράσης ώστε να πετύχουμε αποφασιστικό αποτέλεσμα. Αυτό γίνεται με την εκμετάλλευση των συνεχώς ενισχυόμενων πληροφοριών και της αναγνώρισης. Επιπλέον, χρησιμοποιούμε τους αισθητήρες ως μέσο για απόκτηση και διατήρηση της υπεροχής των πληροφοριών. Τέλος, μετατρέπουμε την κάθε πλατφόρμα ως αισθητήρα, από τους απλούς στρατιώτες έως και τους δορυφόρους.

Μεταβολή αρχικών συνθηκών (Alter Initial Conditions)[19]

Μέσω της εκμετάλλευσης των πλεονεκτημάτων της κοινής αντίληψης της τακτικής κατάστασης, του δυναμικού αυτοσυγχρονισμού, της διεσπαρμένης δύναμης, της διείσδυση αισθητήρων σε βάθος, των συμπιεσμένων επιχειρήσεων και επιπέδων πολέμου, και της μεγάλης ταχύτητας διοίκησης, γίνεται εφικτό στην δικτυοκεντρική δύναμη να εντοπίσει έγκαιρα, να προσαρμόσει και να αλλάξει το πλαίσιο λειτουργίας του αντιπάλου προς όφελός της. Επιπλέον, ο πόλεμος είναι άμεσα εξαρτώμενος από τις αρχικές συνθήκες και εξαρτάται από αυτές και ως εκ τούτου είναι επιτακτική η ανάγκη για τον έλεγχο τους. Η στενή σύνδεσή τους σε περίοδο κρίσιμων γεγονότων, έχει αποδειχθεί ιστορικά ότι έχει σημαντικές επιπτώσεις τόσο σε ψυχολογικό επίπεδο όσο και σε αποκλεισμό ορισμένων δυνατοτήτων αντίδρασης του εχθρού.

Συμπύκνωση επιχειρήσεων και επίπεδα πολέμου (Compress Operations and Levels of War)[20]

Σκοπός είναι η ελαχιστοποίηση των εμποδίων επικοινωνίας μεταξύ των κλάδων καθώς και των διαδικασιών που διέπουν τις μεταξύ τους σχέσεις, ούτως ώστε οι επιχειρήσεις να γίνονται στο χαμηλότερο οργανικό επίπεδο με σκοπό να επιτυγχάνονται έγκαιρα και αποφασιστικά αποτελέσματα. Αυτό γίνεται εφικτό με την σύγκλιση της ταχύτητας εκδίπλωσης, της ταχύτητας επιχειρήσεων και της ταχύτητα υποστήριξης. Επίσης, γίνεται με την κατάτμηση των διαδικασιών και των λειτουργιών και με την ελαχιστοποίηση δομικών εμποδίων για να γίνει εφικτή η συνένωση δυνατοτήτων έως και το χαμηλότερο επίπεδο οργανισμού.

Μετατόπιση του κέντρου βαρύτητας

Η ικανότητα αποτελεσματικού πλήγματος, επιτυγχάνεται με την μετατόπιση του κέντρου βαρύτητας από το μέγεθος των δυνάμεων και το χώρο προς το χρόνο. Η μετατόπιση αυτή οδηγεί στην έννοια του Thin Shooter ο οποίος λόγω του πλεονεκτήματος των πληροφοριών, που του προσφέρει το C^2 μέσω του NCW, και με την εγγενή ευελιξία του, επιτυγχάνει κτυπήματα ακριβείας τόσο σε τόπο, όσο και χρόνο. Η μετατόπιση αυτή περιγράφεται στο Σχήμα 3.

Αρχικό τίμημα

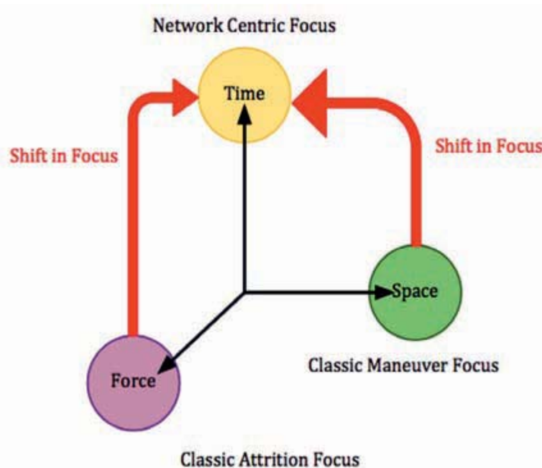
Όλες οι δυνατότητες που προκύπτουν από τη δικτύωση των μέσων και την εφαρμογή των αρχών του δικτυοκεντρικού πολέμου- και όπως είναι προφανές- προσφέρονται με



στο αντίστοιχο τίμημα. Το προκύπτον κόστος προέρχεται από δύο διαφορετικούς τομείς.

Πρωτίστως, οφείλεται στην κατασκευή της δικτυακής υποδομής (Infostructure [22]) που προσφέρει αξιόπιστες υπηρεσίες πληροφορικής[23] και της επέκτασής της στον απαιτούμενο βαθμό, ώστε να προσφέρεται η δυνατότητα διασύνδεσης και εξυπηρέτησης όλων των μέσων σε αυτή.

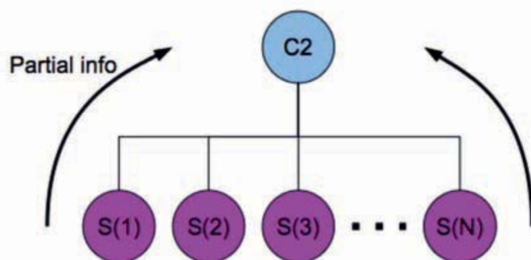
Δευτερευόντως, πηγάζει από την ενσωμάτωση, σε όλα τα Ο/Σ και τα μέσα που απαιτείται να συμμετέχουν στο δίκτυο, δυνατότητας “Net ready”[24] ή αλλιώς “Plug and play”[25] ούτως ώστε αυτά να είναι σε θέση να εκμεταλλευτούν την δικτυακή υποδομή.



Σχήμα 3: Μετατόπιση πεδίου ενδιαφέροντος του NCW

Κοινή επιχειρησιακή εικόνα

Η δικτύωση όλων των αισθητήρων χρησιμοποιείται για την δυναμική σύνθεση των επί μέρους πληροφοριών, που προέρχονται από τους αντίστοιχους κόμβους, σε μια συνολική εικόνα που περιλαμβάνει το σύνολο των πληροφοριών για το επιχειρησιακό περιβάλλον, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4. Η εικόνα αυτή ονομάζεται κοινή επιχειρησιακή εικόνα [Common Operational Picture (COP)][26] .



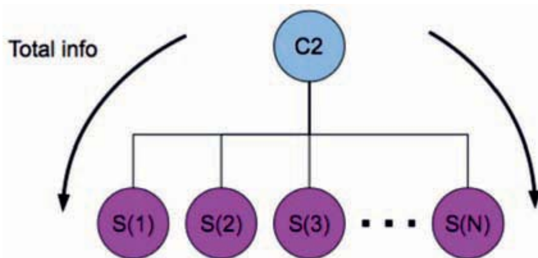
Σχήμα 4: Αποστολή πληροφοριών από τους αισθητήρες προς το C2

Η ικανότητα δημιουργίας αυτής της κοινής εικόνας προσφέρει το εγγενές πλεονέκτημα της επίτευξης της μέγιστης, κατά το δυνατόν, εγκυρότητας της εικόνας, λόγω του γεγονότος ότι οι επικαλυπτόμενες πληροφορίες που καταγράφονται σε πάνω από έναν αισθητήρες είναι δυνατόν να διασταυρωθούν και να συγκριθούν μεταξύ τους. Επιπλέον, η ύπαρξη διεσπαρμένων αισθητήρων συναινεί στην αύξηση της πιθανότητας των επιθυμητών αυτών επικαλύψεων. Επιπλέον, ο κόμβος στον οποίο γίνεται η σύνθεση των επί μέρους πληροφοριών, και έχοντας μια έγκυρη και συνολική εικόνα του επιχειρησιακού πεδίου, είναι σε θέση να λάβει την κάλλιστη απόφαση σχετικά με τις επόμενες πολεμικές ενέργειες.

Επιπρόσθετα, η εικόνα που έχει δημιουργηθεί στον προαναφερόμενο κόμβο δεν παραμένει εκεί ως τελικό προϊόν. Αντίθετα, επαναδιανέμεται στους αισθητήρες από τους οποίους αθροιστι-



κά δημιουργήθηκε, αλλά και σε κάθε άλλο ενδιαφερόμενο μέσο, ως συνολική γνώση του δικτύου, υποβοηθώντας με αυτόν τον τρόπο την επίτευξη του αυτό-συγχρονισμού τους όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.



Σχήμα 5: Διανομή COP

Τέλος, τονίζεται ότι η δημιουργία της κοινής επιχειρησιακής εικόνας γίνεται με δυναμικό τρόπο και μεταβάλλεται κάθε φορά που έστω και ένας αισθητήρας αποστέλλει καινούργιες πληροφορίες στον κόμβο σύνθεσης της εικόνας.

Αρχιτεκτονική του δικτύου

Είδη κόμβων δικτύου

Η μετάβαση από το Platform Warfare στο NCW επιβάλει μεταξύ άλλων και την απεξάρτηση (Decoupling[27]) των αισθητήρων και των όπλων από την πλατφόρμα που τα φέρει. Η απεξάρτηση αυτή σημαίνει ότι ο αισθητήρας ή το όπλο δεν θεωρείται ως λειτουργικό τμήμα μόνο της εκάστοτε πλατφόρμας, αλλά αποτελεί ξεχωριστή οντότητα στα πλαίσια του δικτύου. Αυτό σημαίνει ότι κάλλιστα μπορεί ο αισθητήρας μιας πλατφόρμας να χρησιμοποιηθεί ούτως ώστε να ανατεθεί στοχοποίηση στο όπλο μιας άλλης πλατφόρμας. Με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται οντότητες εντός του δικτύου με διαφορετική αποστολή και χρησιμότητα. Τα είδη των κόμβων και τα χαρακτηριστικά τους συνοψίζονται στις επόμενες παραγράφους.

Κόμβος αισθητήρα (Sensor)

Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται αισθητήρες όλων των ειδών και τεχνολογιών – ενεργοί (Radar, Laser Range Finder, κλπ) και παθητικοί (IR, UV, TV, κλπ). Ο σκοπός τους είναι να καταγράφουν το επιχειρησιακό περιβάλλον όπως το αντιλαμβάνονται μέσω της τεχνολογίας που υλοποιούν και να αποστέλλουν τις αντίστοιχες πληροφορίες μέσω του δικτύου στους κατάλληλους αποδέκτες.

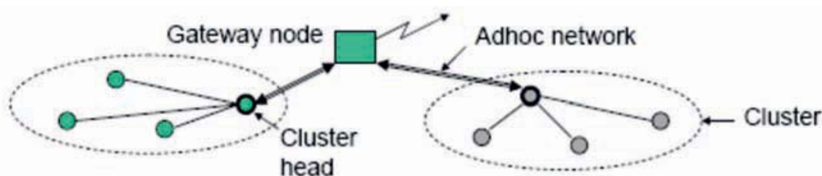
Κόμβος δράσης (Shooter ή Effector)

Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται βλήματα, παρεμβολείς, High Power Microwaves (HPM) και γενικά οτιδήποτε μπορεί να προξενήσει οποιασδήποτε μορφής πλήγμα στις εχθρικές δυνάμεις. Η κατηγορία αυτή συναντάται στην διεθνή βιβλιογραφία και ως Effector τονίζοντας την δυνατότητα των κόμβων αυτών να επιφέρουν το επιθυμητό αυτό πλήγμα στις εχθρικές δυνάμεις.

Κόμβος απόφασης (Decision)

Εδώ ανήκουν τα Κέντρα Επιχειρήσεων, τα Κέντρα Ελέγχου και παντός είδους χαμηλότερης κλίμακας Κέντρα Αποφάσεων που απαντώνται σε όλο το βάθος της ιεραρχίας. Σκοπός των κόμβων αυτών είναι να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με την εξέλιξη των επιχειρήσεων και να





Σχήμα 6: Αρχιτεκτονική του κάθε κόμβου [28]

ασκούν διαχείριση στους υφιστάμενους κόμβους. Μια επιμέρους λειτουργία τους μπορεί να είναι να συνδέσουν τους κατάλληλους κόμβους αισθητήρων με τα πλέον κατάλληλα όπλα για την περίσταση, ώστε να επιφέρουν το πλήγμα με την μεγαλύτερη ακρίβεια και τον κατάλληλο χρόνο στον εχθρό.

Αρχιτεκτονική του κάθε κόμβου

Η αρχιτεκτονική του δικτύου που προσφέρεται στην περίπτωση του NCW προκύπτει από το συνδυασμό της ολοκλήρωσης των πληροφοριών τόσο σε κάθε κόμβο ξεχωριστά, όσο και συνολικά από το ίδιο το δίκτυο. Το ρόλο του κάθε κόμβου στην πράξη παίρνει το εκάστοτε Ο/Σ που φέρει έναν αριθμό επιμέρους αισθητήρων. Οι πληροφορίες από τους διαφορετικούς αισθητήρες συνδυάζονται για την αύξηση της ακρίβειας αποκάλυψης του στόχου στο επίπεδο του Ο/Σ. Εν συνεχεία, οι πληροφορίες διαφορετικών Ο/Σ συνδυάζονται σε επίπεδο δικτύου για την αύξηση της ακρίβειας μέσω επεξεργασίας των πληροφοριών από το δίκτυο.

Το κάθε Ο/Σ, όπως γνωρίζουμε, υλοποιεί ένα δίκτυο κατασκευασμένο αποκλειστικά για τις δικές του εσωτερικές ανάγκες (Ad hoc). Ωστόσο, ένα τοπικό τμήμα επεξεργασίας καλείται να αναλάβει την μετάφραση των πληροφοριών σε ένα κοινό πρωτόκολλο (όπως προκύπτει από το GIG, ούτως ώστε οι πληροφορίες να μπορούν να αξιοποιηθούν από όλα τα μέλη του δικτύου. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται η συνολική απαίτηση μεταφοράς (ακατέργαστων) δεδομένων στο δίκτυο που θα οδηγούσε σε πιθανή συμφόρηση, ενώ παράλληλα διασφαλίζεται η ικανότητα ανταλλαγής ωφέλιμων πληροφοριών μεταξύ των κόμβων. Η αρχιτεκτονική του κάθε κόμβου φαίνεται στο Σχήμα 6.

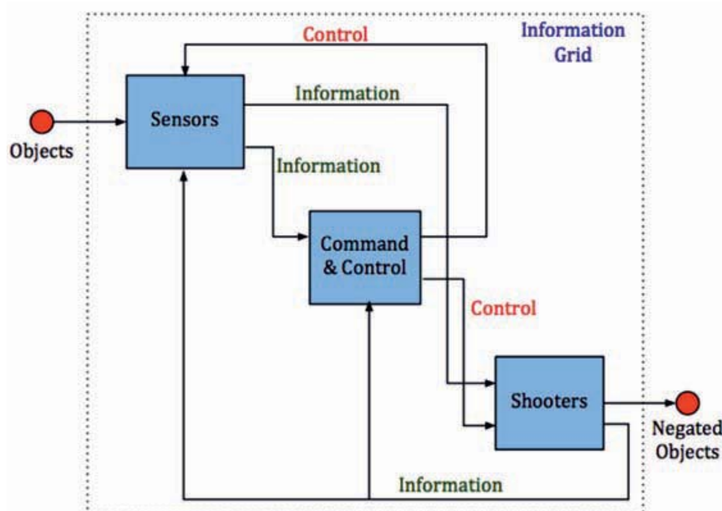
Global Information Grid (GIG)

Οι ΗΠΑ όρισαν το GIG ως την τεχνική πλατφόρμα που θα αναλάβει την υποστήριξη των επιχειρήσεων NCW. Κάθε σύγχρονο μέσο θα είναι συνδεδεμένο στο GIG και θα μπορεί να ανταλλάσσει πληροφορίες μέσα από αυτό με όλα τα υπόλοιπα μέσα.

Το GIG με τη σειρά του αποτελείται από τρία επιμέρους Grid. Αυτά είναι: το Information Grid (ρόλος που αναλαμβάνει το C^2), το Sensor Grid και το Shooter Grid. Η διάρθρωσή τους μέσα στο πλαίσιο του GIG παρουσιάζεται στο Σχήμα 7.

Προς το παρόν, η ραχοκοκαλιά του δικτύου που υποστηρίζει το GIG παρέχεται από το Link 16, μέσω του οποίου καθίσταται δυνατή η μεταφορά και η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των μέσων που αποτελούν τη δικτυοκεντρική δύναμη. Ωστόσο, η χρήση του δεν αποτελεί ανυπέρβλητο περιορισμό καθότι υφίσταται πάντοτε η δυνατότητα κατασκευής διαφορετι-





Σχήμα 7: NCW Grid[29]

Βασική είναι και η ύπαρξη ενός συστήματος διαχείρισης που προσδίδει την ικανότητα πρόσβασης, αποτελεσματικής επεξεργασίας και χρήσης των πληροφοριών. Τέλος, απαιτείται ικανός αριθμός από πλατφόρμες που μπορούν γίνουν αποδέκτες των πληροφοριών αυτών.

κών

πρωτοκόλλων που εξυπηρετούν τις ιδιαιτερότητες τοπικών δικτύων. Στη συνέχεια, είναι δυνατή η συνένωση των διαφορετικών δικτύων με κατάλληλες μεθόδους.

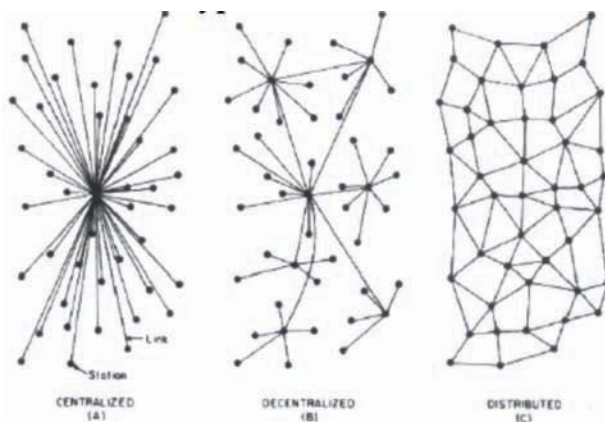
Τοπολογίες διεσπαρμένης αρχιτεκτονικής

Η τοπολογία των δικτύων που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του NCW ξεκινούν από απλές τοπολογίες αστέρα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 8 (α) όπου όλοι οι κόμβοι του δικτύου επικοινωνούν μέσω ενός κεντρικού κόμβου, έως τοπολογίες πλήρους διασύνδεσης όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 8 (γ).

Πέραν της δομής του, το δίκτυο θα πρέπει να έχει ικανό εύρος ζώνης ούτως ώστε να διακινούνται άμεσα οι απαραίτητες πληροφορίες μεταξύ των κόμβων.

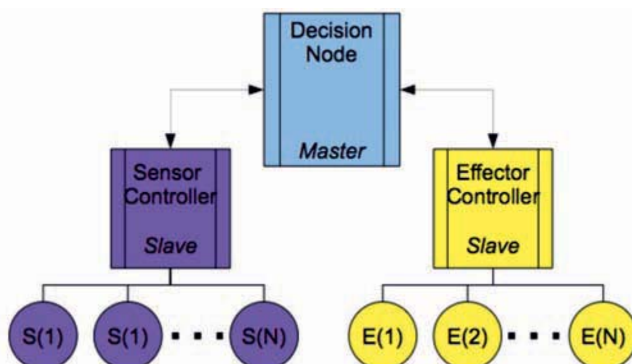
Κατηγορίες αρχιτεκτονικής διεσπαρμένων συστημάτων[31]

Η εφαρμογή του δικτυοκεντρικού πολέμου γίνεται εφικτή, σε ένα μεγάλο μέρος, από την ανάπτυξη και κατασκευή των συστημάτων πληροφορικής που συναποτελούν την υποδομή του. Τα συστήματα αυτά, και λόγω της διασποράς της δικτυοκε-



Σχήμα 8: Τύποι δικτύων
(α) Centralized, (β) Decentralized, (γ) Distributed [30]

ντρικής στρατιωτικής δύναμης, είναι αναγκασμένα να ακολουθούν αρχιτεκτονική σχεδίασης διεσπαρμένων συστημάτων. Τα είδη αυτά παρουσιάζονται στα παρακάτω σημεία:



Σχήμα 9: Αρχιτεκτονική Master-Slave

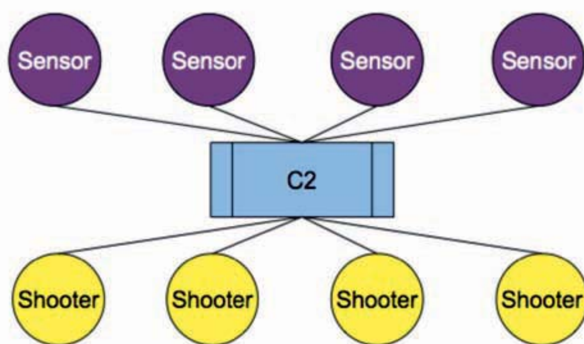
Master-Slave

Η αρχιτεκτονική αυτή, περιλαμβάνει τον διαχωρισμό των κόμβων αισθητήρων, ελέγχου και δράσης. Ο κόμβος απόφασης ορίζεται ως Master και έχει πλήρη δικαιοδοσία πάνω στους υπόλοιπους κόμβους, που ορίζονται ως Slaves όπως φαίνεται στο Σχήμα 9. Με τη διάταξη αυτή, ο κόμβος ελέγχου έχει τον πλήρη έλεγχο, λαμβάνει πληροφορίες από τους αισθητήρες και αναθέτει εντολές στους κόμβους δράσης. Η αρχιτεκτονική αυτή, στα πλαίσια του δικτυοκεντρικού πολέμου χρησιμοποιείται συνεπώς σε περιπτώσεις που ένα C2 απαιτείται να έχει πλήρη έλεγχο επί των επί μέρους συστημάτων που διοικεί, όπως για παράδειγμα ένα σύστημα ανίχνευσης και καταστροφής διηπειρωτικών βλημάτων. Επίσης χρησιμοποιείται σε υλοποίηση δικτύων Sensor to Shooter όπου μετά την συλλογική αποκάλυψη ανατίθεται η στοχοποίηση στο κατάλληλο όπλο.

Τυπικό παράδειγμα αυτής της αρχιτεκτονικής είναι τα δίκτυα Sensor to Shooter που έχουν μεγάλη εφαρμογή στον δικτυοκεντρικό πόλεμο. Στην περίπτωση αυτή όλοι οι αισθητήρες και όλα τα όπλα (slaves) ελέγχονται από ένα κεντρικό κόμβο (master), ανεξάρτητα της πλατφόρμας στην οποία ανήκουν. Ο κεντρικός κόμβος ελέγχου είναι υπεύθυνος για να συνδυάσει την εικόνα που λαμβάνει από τους αισθητήρες και να αναθέσει το στόχο στο όπλο με τις κάλλιστες παραμέτρους. Η αρχιτεκτονική του δικτύου Sensor to Shooter παρουσιάζεται στο Σχήμα 10.

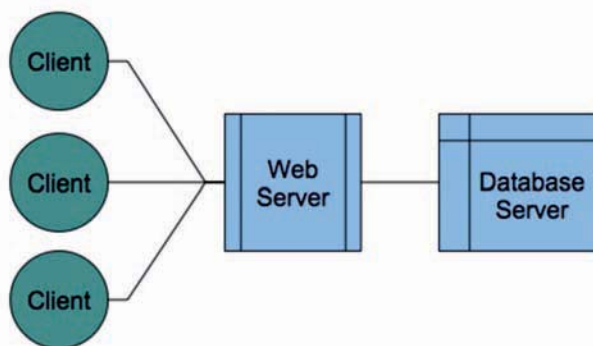
Client-Server

Το είδος αυτό, που ίσως είναι και το γνωστότερο, διαχωρίζει το πληροφοριακό σύστημα σε δύο μέρη, σε αυτό που εκτελείται στο Server και αυτό που εκτελείται στον Client. Η χρήση του συστήματος γίνεται με την σύνδε-



Σχήμα 10: Δίκτυα Sensor to Shooter



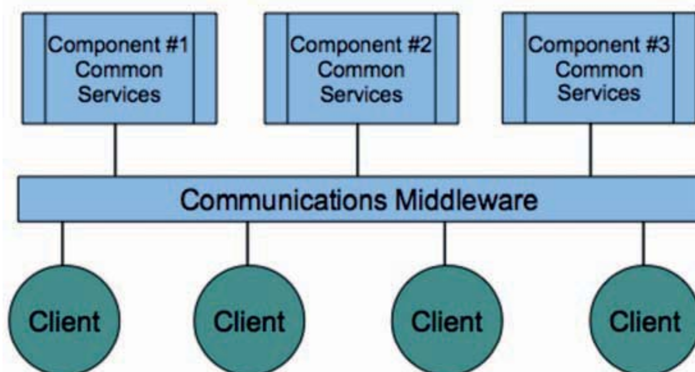


Σχήμα 11: Αρχιτεκτονική Client-Server τριών επιπέδων

ση ενός αριθμού Clients ανά Server, που εξυπηρετούνται από αυτόν. Συνήθως ο Server έχει το κύριο βάρος της επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων, ενώ ο Client είναι συνήθως ένα απλούστερο πρόγραμμα, που ο συνήθης σκοπός του είναι να αποστέλλει στο Server τα αρχικά στοιχεία της σχετικής υπηρεσίας, που εκκινούν στη συνέχεια την διαδικασία επεξεργασίας τους από το Server και τέλος επιστρέφουν με την μορφή αποτελεσμάτων πίσω στον Client. Περαιτέρω, οι Clients χωρίζονται σε Fat Clients και Thin Clients, ανάλογα με το αν αναλαμβάνουν να πραγματοποιήσουν κάποιο υποσύνολο της επεξεργασίας, ή όχι. Επιπλέον, το μοντέλο Cient-Server μπορεί να είναι δύο ή περισσοτέρων επιπέδων. Τα δύο πρώτα επίπεδα καθορίζονται από τον Client και το Server. Ωστόσο, ο ίδιος ο Server μπορεί να χωριστεί σε περισσότερα επίπεδα –που καθορίζουν και τον συνολικό αριθμό των επιπέδων του μοντέλου– που ο καθένας επιτελεί μια ξεχωριστή λειτουργία όπως φαίνεται στο Σχήμα 11. Συνήθης εφαρμογή των πολλαπλών επιπέδων είναι ο διαχωρισμός των βάσεων δεδομένων από το πρόγραμμα επεξεργασίας και η υλοποίησή τους σε διαφορετικό Server. Στα πλαίσια του δικτυοκεντρικού πολέμου η αρχιτεκτονική αυτή χρησιμοποιείται σε συστήματα που διανέμουν πληροφορίες που επιβάλλεται να γνωστοποιούνται σε ένα σύνολο επί μέρους κόμβων, όπως για παράδειγμα ο διαμοιρασμός της κοινής επιχειρησιακής εικόνας.

Distributed Components

Η αρχιτεκτονική αυτή είναι ακόμη πιο γενική και κατ' επέκταση πιο διεσπαρμένη από αυτή των Master-Slave και Client-Server. Αντί να χρησιμοποιούνται διαφορετικά επίπεδα για το διαχωρισμό των επί μέρους λειτουργιών-

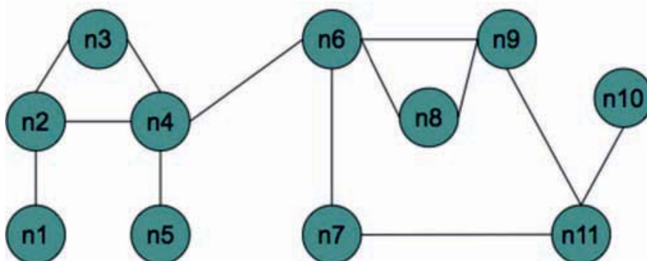


Σχήμα 12: Αρχιτεκτονική Distributed Component

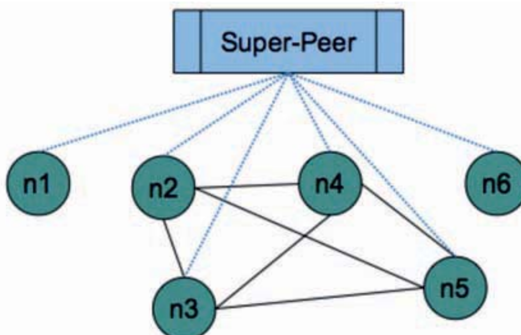
υπηρεσιών, όλες οι υπηρεσίες παρέχονται μέσω αυτόνομων συγκροτημάτων (Components) όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 12. Τα συγκροτήματα αυτά καθορίζουν τις διεπαφές μέσω των οποίων παρέχουν τις υπηρεσίες τους. Οι εφαρμογές πλέον μπορούν να οικοδομούνται ως συνδυασμός ήδη υπαρχόντων υπηρεσιών.

Peer to Peer

Η κατηγορία αυτή είναι αποκεντρωτική και απαιτεί όλοι οι κόμβοι που συμμετέχουν να διαθέτουν αντίγραφο της ίδιας εφαρμογής και να έχουν επίγνωση της ύπαρξης των υπόλοιπων κόμβων. Με αυτόν τον τρόπο χρησιμοποιείται όλη η διαθέσιμη επεξεργαστική ισχύς του κάθε κόμβου. Χωρίζεται σε πλήρως αποκεντρωμένο p2p (Σχήμα 13) και μερικώς αποκεντρωμένο p2p (Σχήμα 14). Στο πρώτο, ο κόμβος που θέλει να επικοινωνήσει με έναν άλλο, πρέπει να ανακαλύψει τη διαδρομή που τους ενώνει μέσω των ενδιάμεσων κόμβων. Στην δεύτερη περίπτωση, ένας κεντρικός Server που ονομάζεται Super-Peer γνωρίζει όλες τις συνδέσεις μεταξύ των κόμβων και πριν την όποια επικοινωνία, ερωτάται από τον κόμβο που την ξεκινάει για πληροφορίες επί της διαδρομής προς τον αποδέκτη. Στην περίπτωση του δικτυοκεντρικού πολέμου η αρχιτεκτονική p2p χρησιμοποιείται κυρίως όταν απαιτείται ογκώδης ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ δύο κόμβων χωρίς ωστόσο να είναι απαραίτητο αυτή να ελέγχεται κεντρικά.



Σχήμα 13: Αρχιτεκτονική Decentralized p2p



Σχήμα 14: Αρχιτεκτονική Semicentralized p2p

Παράγοντες σχεδίασης

Η σχεδίαση δικτυοκεντρικών συστημάτων ΗΠ απαιτεί να ληφθούν υπόψη ορισμένες παράμετροι εξ' αρχής. Οι παράμετροι αυτοί δεν έχουν σχέση με την λειτουργικότητα του εκάστοτε συστήματος αλλά συμβάλλουν στην γενική του αξιοπιστία και την διασφάλιση της χρήσης τους έστω και με μειωμένες δυνατότητες σε όλο το εύρος των συνθηκών χρήσης τους. Στις επόμενες παραγράφους καταγράφονται αυτές οι παράμετροι και περιγράφονται τα χαρακτηριστικά και η εφαρμογή τους.

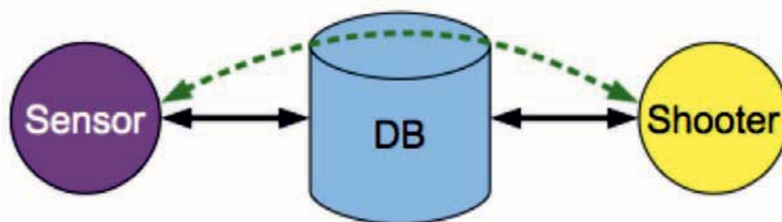


Διαλειτουργικότητα (Interoperability)

Μιλώντας για δικτυοκεντρικά συστήματα, η διαλειτουργικότητα αποκτά κεντρική αξία εντός του πλαισίου του σχεδιασμού. Το σύστημα που είναι υπό ένταξη στη δικτυοκεντρική δύναμη θα πρέπει να εξασφαλίσει εκ των προτέρων ότι θα μπορεί να επικοινωνήσει, να λάβει και να δώσει εντολές, και να συνεργαστεί με όλα τα υπόλοιπα συστήματα και παράλληλα να αξιοποιήσει το προσφερόμενο σε αυτό infostructure. Αν το σύστημα αποτύχει να διαλειτουργεί, οπισθοδρομεί αυτόματα στην κατάσταση του Platform Centric Warfare και οι εγγενής και ιδιαίτερες δυνατότητές του δεν είναι πλέον σε θέση να δράσουν ως πολλαπλασιαστές ισχύος.

Η διαλειτουργικότητα ωστόσο δεν καθορίζεται μόνο στο επίπεδο σχεδίασης του συστήματος. Η δικτυοκεντρική δύναμη θα πρέπει να είναι σε μόνιμη διαδικασία εκπόνησης και αναθεώρησης πρωτοκόλλων, διαδικασιών και προδιαγραφών που συναποτελούν μια υποδομή η οποία διευκολύνει την ένταξη του εκάστοτε συστήματος, με τον σαφή προσδιορισμό των διεπαφών μεταξύ των συστημάτων και του δικτύου.

Πέραν της κατασκευής νέων και εγγενώς δικτυοκεντρικών συστημάτων, κάθε συμβατική δύναμη εξακολουθεί στις μέρες μας να διαθέτει και παλαιότερα συστήματα. Τα συστήματα αυτά είναι δυνατόν μέσω ανάπτυξης των κατάλληλων Wrappers ή Adaptors ή Translators[32] να αποκτήσουν διεπαφές, διαλειτουργικές με το συνολικό δίκτυο, και να παρέχουν έως ένα βαθμό τις υπηρεσίες τους σε αυτό. Ωστόσο, πριν την προσπάθεια ενσωμάτωσής τους θα πρέπει να γίνεται έλεγχος εφικτότητας και ανάλυση κόστους-οφέλους για το αν αυτό είναι πρακτικό. Επιπλέον, η υποβοήθηση της επικοινωνίας ήδη υφισταμένων συστημάτων πολλές φορές είναι δυνατόν να επιτευχθεί με τη χρήση ενδιάμεσων κοινών βάσεων δεδομένων και αντίστοιχους μεταγλωττιστές για το κάθε σύστημα όπως φαίνεται στο Σχήμα 15. Με τον τρόπο αυτό και χωρίς το κάθε σύστημα να γνωρίζει τις ιδιαιτερότητες του άλλου, καθίσταται δυνατή η επικοινωνία μεταξύ τους.



Σχήμα 15: Επικοινωνία μέσω βάσεως δεδομένων

Η επίτευξη της διαλειτουργικότητας είναι μια διαδικασία που απαιτεί ιδιαίτερες δυνατότητες. Το κύριο βάρος της προσπάθειας επιφορτίζει τη σχεδίαση των διεπαφών, των κοινών πρωτοκόλλων, την ικανότητα εφαρμογής τροποποιήσεων στα υφι-

στάμενα συστήματα και την κατασκευή ενδιάμεσων κόμβων που υποβοηθούν την αμοιβαία επικοινωνία.

Ασφάλεια (Security)

Η ασφάλεια είναι κρίσιμης σημασίας σε όλες τις πτυχές της στρατιωτικής υποδομής. Όσον αφορά τον ΗΠ, οι πληροφορίες σχετικά με τα παραμετρικά στοιχεία, τόσο των εχθρικών, όσο και των οικείων μέσων, είναι καθοριστικής σημασίας και η διαρροή τους είναι δυνατόν να θέσει τμήματα των δυνάμεων σε κίνδυνο, είτε αυτά είναι επιτιθέμενα είτε αμυνόμενα. Επιπλέον, το γεγονός της δυναμικής διασποράς των στρατιωτικών μέσων κατά τη διεξαγωγή των επιχειρήσεων, επιβάλει σε πολλά από αυτά να συνδέονται ασύρματα με το δίκτυο. Το γεγονός αυτό επιφέρει επιπλέον κινδύνους λόγω του ότι είναι δυνατόν ο εχθρός, με την κατάλληλες μεθόδους, να υποκλέψει τα διακινούμενα στοιχεία.

Δυστυχώς ο παράγοντας της ασφάλειας δεν διασφαλίζεται με βεβαιότητα και δεν είναι δυνατόν να αποδειχθεί ότι ένα σύστημα είναι 100% ασφαλές. Απεναντίας, το μόνο που μπορεί να αποδειχθεί είναι ότι ένα σύστημα δεν είναι ασφαλές. Επιπλέον, η ασφάλεια είναι ανταγωνιστική ως προς τη χρηστικότητα και πολλές φορές συστήματα με περίπλοκους μηχανισμούς ασφαλείας είτε δεν προτιμούνται από τους χρήστες είτε οι ίδιοι οι χρήστες υποβιβάζουν την ασφάλεια τους με το να μην τηρούν τις περίπλοκες διαδικασίες. Επιπρόσθετα, η ασφάλεια ενός συστήματος ή δικτύου είναι ίση με το επίπεδο ασφαλείας του ασθενέστερου υποσυστήματος ή κόμβου, κάνοντας ακόμη πιο δύσκολο το έργο της προστασίας του. Η ενσωμάτωση μηχανισμών ασφάλειας σε ένα σύστημα πρέπει να ξεκινάει από τα πρώτα στάδια ανάπτυξής του και είναι πολύ δύσκολο να γίνει αφού αυτό κατασκευαστεί.

Τομείς εξέτασης ασφάλειας

Λόγω της φύσης της δικτυοκεντρικής δύναμης και της εξάρτησής της από την διακίνηση και χρήση των πληροφοριών, η ασφάλεια των δεδομένων αποκτούν κεντρική σημασία. Η ασφάλεια των δεδομένων πάντα εξετάζεται ως προς τους παρακάτω τομείς[33] και επιβάλλεται η προστασία τους σε όλες τις δυνατές καταστάσεις, δηλαδή είτε αυτά είναι σε αποθήκευση, σε επεξεργασία ή σε μεταφορά:
Εμπιστευτικότητα (Confidentiality). Όταν η εμπιστευτικότητα των δεδομένων είναι κρίσιμης σημασίας όπως τα παραμετρικά στοιχεία των φιλίων συστημάτων.
Ακεραιότητα (Integrity). Όταν η ακεραιότητα των δεδομένων είναι κρίσιμης σημασίας όπως μια διαταγή του τακτικού διοικητή που διατάσει έναρξη σχεδίου παρεμβολών.
Διαθεσιμότητα (Availability). Όταν η διαθεσιμότητα των δεδομένων είναι κρίσιμης σημασίας όπως η διανομή της ΕΟΒ.

Γενικές οδηγίες βελτίωσης ασφάλειας

Αν και οι παρακάτω οδηγίες δεν μπορούν σε καμία περίπτωση να εξασφαλίσουν τη διατήρηση της ασφάλειας του συστήματος, η μη τήρησή τους είναι δεδομένο ότι θα διακυβεύσει την ασφάλεια του. Μερικές γενικές οδηγίες[34] για την βελτίωση της



ασφάλειας των συστημάτων είναι:

Άμυνα σε βάθος. Η οργάνωση της άμυνας του συστήματος σε πολλές γραμμές ή ζώνες άμυνας, όπως πχ στο επίπεδο της εφαρμογής, του συστήματος και του δικτύου, εξασφαλίζει ότι αν μια γραμμή καταρρεύσει οι εναπομείνουσες θα διατηρήσουν την ασφάλεια του συστήματος.

Αποφυγή σημείων single point of failure. Εφόσον το σύστημα εξαρτάται από τέτοιου είδους σημεία, η κατάρρευση ενός από αυτά, είναι ικανή να συμπαρασύρει την κατάρρευση του συστήματος.

Fail safe. Ούτως ώστε να εξασφαλιστούν οι βασικές και κρίσιμες λειτουργίες του συστήματος ακόμη και όταν αυτό βρίσκεται σε υποβαθμισμένη κατάσταση.

Log. Με την τήρηση αρχείου κρίσιμων ενεργειών και στοιχείων του συστήματος, είναι δυνατόν να εντοπιστεί άμεσα το σημείο στο οποίο εστιάζεται η διακύβευση της ασφάλειας και να ληφθούν άμεσα οι ενέργειες αποκατάστασης.

Χρήση πολλαπλών και ποικίλων συστημάτων. Συνήθως τα υποσυστήματα που αποτελούνται από hardware με το ίδιο part number είναι δυνατόν να αστοχήσουν ταυτόχρονα. Η χρήση λοιπόν διαφορετικού hardware για τα δευτερεύοντα και εφεδρικά συστήματα είναι επιβεβλημένη.

Χρήση μηχανισμών ελέγχου και φιλτραρίσματος. Δεν είναι αρκετή η εκπόνηση σχεδίων ασφάλειας εφόσον αυτά δεν εξασφαλίζεται ότι τηρούνται. Ο καλύτερος τρόπος διασφάλισης των σχεδίων αυτών είναι η εφαρμογή μηχανισμών ελέγχου και φιλτραρίσματος. Παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι ένας μηχανισμός Data Guard που ελέγχει ότι δεν διακινούνται στοιχεία που περιέχουν απόρρητες πληροφορίες από μια βάση δεδομένων προς μη διαβαθμισμένους χρήστες.

Εφαρμογή κρυπτογραφίας. Η χρήση κρυπτογραφικών μεθόδων είναι δυνατόν να διασφαλίσει τα δεδομένα είτε αυτά είναι σε αποθήκευση ή μεταφορά. Αποκτά ιδιαίτερη σημασία στη χρήση ασύρματων τρόπων επικοινωνίας λόγω της ευκολίας υποκλοπής ελεύθερων σημάτων. Ωστόσο, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην επιλογή των αλγορίθμων και της επιλογής και διανομής των κρυπτογραφικών κλειδιών.

Αξιοπιστία (Reliability)

Ένα δίκτυο που χρησιμοποιείται στις επιχειρήσεις και εν μέρη από τον τρόπο λειτουργίας του εξαρτώνται οι ανθρώπινες ζωές των στρατιωτών πρέπει να διαθέτει υψηλό βαθμό αξιοπιστίας[35] και ιδιαίτερα όταν η συμπίεση που δημιουργεί η εποχή της πληροφορίας και ο ρυθμός των επιχειρήσεων επιβάλλουν την ανταπόκριση του δικτύου και των συστημάτων εντός συγκεκριμένου χρονικού περιθωρίου.

Επιβιωσιμότητα (Survivability)

Ένα δίκτυο καθώς και τα συστήματα που επιλέγονται για επιχειρήσεις πρέπει να σχεδιάζονται με γνώμονα την επιβιωσιμότητα. Ενώ αυτό ως προς τα συστήματα είναι εύκολα κατανοητό, από την πλευρά του δικτύου θα πρέπει να αναλύονται οι αδυναμίες και να ενισχύονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να χαλυβώνεται η επιβιωσιμότητά του. Αυτό μπορεί να γίνει με χρήση εφεδρικών κόμβων και γραμμών αλληλεπίδρασης μεταξύ των συστημάτων, με χρήση εφεδρικών συστη-



μάτων που έχουν κεντρική σημασία στην αποστολή της επιχείρησης και άλλα.

Δυνατότητα αναβάθμισης (Upgradability)

Ένα μέρος της φιλοσοφίας των δικτύων είναι ότι μέσω κατάλληλων συσκευών (Routers) έχουν τη δυνατότητα να συνδέονται μεταξύ τους δημιουργώντας διαδίκτυα. Με τον τρόπο αυτό ετερογενή δίκτυα συλλογικά συνθέτουν διαδίκτυα προσφέροντας τις μεμονωμένες δυνατότητες όλων των κόμβων στο συνολικό διαδίκτυο. Κύριο μέλημά μας είναι να φροντίζουμε να αποκαλύπτουμε την ανάγκη σύνδεσης διαφορετικών δικτύων δημιουργώντας τα κατάλληλα πρωτόκολλα και τους αντίστοιχους δρομολογητές. Επίσης, οι επιμέρους κόμβοι των δικτύων, έχοντας κατασκευαστεί σύμφωνα με τις αρχές της διαλειτουργικότητας, πρέπει να έχουν την ικανότητα να συνδέονται με τις ελάχιστες τροποποιήσεις σε νέα δίκτυα.

Με αυτόν τον τρόπο δίκτυα με ιδιαίτερες ανάγκες, όπως ταχύτητα και μικρές πλατφόρμες που υλοποιούν πρωτόκολλο TCP/IP, μπορούν να ενωθούν με μεγαλύτερα δίκτυα που υλοποιούν το Link 16 και να διαλειτουργήσουν μεταξύ τους.

Δυνατότητα ελέγχου (Testability)

Είναι κατανοητό ότι αυξανόμενης της πολυπλοκότητας των συστημάτων και των δικτύων, καθίσταται ιδιαίτερα δύσκολη και μάλιστα με μη γραμμική αναλογία, η επιβεβαίωση της ορθής λειτουργίας και ο εντοπισμός βλαβών εντός του συστήματος. Συνεπώς, η τοποθέτηση μηχανισμών ελέγχου και διαγνωστικών εργαλείων που καλύπτουν όλο το εύρος και το βάθος του δικτυοκεντρικού συστήματος είναι επιβεβλημένη.

Παράδειγμα ανάλυσης δικτύου

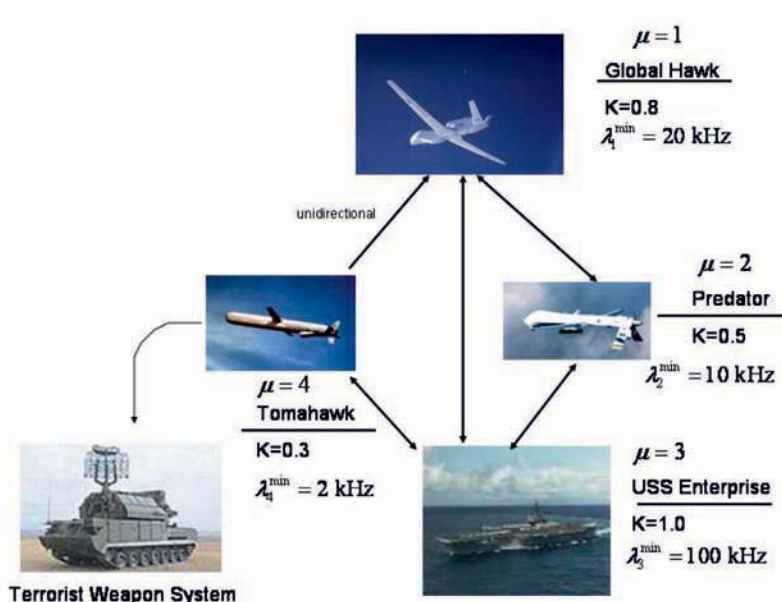
Κατά τη διαδικασία σχεδίασης ενός επιχειρησιακού δικτύου θα πρέπει να γίνεται ανάλυση για το κατά πόσο αυτό είναι σε θέση να λειτουργεί ενώ ταυτόχρονα υφίσταται απώλειες ή υποβαθμίζεται η απόδοσή του. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό αδύνατων σημείων, την χρήση εφεδρικών δυνάμεων, την ενίσχυση των αντίστοιχων τομέων και την ανάθεση επιπλέον γραμμών επικοινωνίας.

Ένα παράδειγμα δικτυοκεντρικής δύναμης παρουσιάζεται στο Σχήμα 16. Στο πρώτο στάδιο της ανάλυσης περιλαμβάνεται η απεικόνιση της τοπολογίας διασύνδεσης, οι συνδέσεις και η φορά τους, ο αριθμός των κόμβων του δικτύου, ο ποσοτικός προσδιορισμός των: Capability, Information Rate, Minimum Information Rate του κάθε κόμβου, και τα σχετικά μεγέθη με το OODA Loop: Decision Making Capability, Action Tempos (n*1* και n*2*)[36] .

Με βάση αυτά τα μεγέθη και χρησιμοποιώντας αυτοματοποιημένα εργαλεία λογισμικού , υπολογίζουμε τα μεγέθη που χαρακτηρίζουν το δίκτυο στην αρχική του κατάσταση, δηλαδή πριν την έναρξη των επιχειρήσεων, όπως τα: Reference Connectivity Measure, Network Reach, Network Reach w/Rerouting Option, Network Reachness, Network Characteristic Tempo, Network Operational Temo.

Κατόπιν, ελέγχεται η συμπεριφορά του δικτύου και η ικανότητά του να συνεχίζει να παρέχει υπηρεσίες





Σχήμα 16: Παράδειγμα δικτυοκεντρικής δύναμης

κατά τη διάρκεια των επιχειρήσεων και καθώς αυτό υφίσταται απώλειες. Προς τούτο, υπολογίζονται και πάλι τα μεγέθη του δικτύου ενώ παράλληλα, και με κάθε δυνατή σειρά, αφαιρούνται συνδέσεις, υποβαθμίζεται η ικανότητα του κάθε κόμβου, αφαιρούνται κόμβοι κλπ. Με τη διαδικασία αυτή παράγονται διαγράμματα όπως αυτό που φαίνεται στο Σχήμα 17 από τα οποία προκύπτουν διάφορα συμπεράσματα.

Στον κύκλο ανάλυσης που παρουσιάζεται στο Σχήμα 17 φαίνεται η συμπεριφορά του δικτύου κατά την διακοπή των δίαυλων επικοινωνίας μεταξύ των κόμβων. Εδώ φαίνεται καθαρά ότι η αφαίρεση των συνδέσεων 1 και 2 έχουν πολύ μεγαλύτερη επίδραση στο Network Reach του δικτύου από ότι η αφαίρεση του συνδέσμου 7, γεγονός που πιθανώς να μας οδηγήσει στην χρήση εφεδρικών τρόπων επικοινωνίας σε περίπτωση που αυτές οι συνδέσεις αδρανοποιηθούν από τον εχθρό.

Cooperative Geolocation (C-GLOC) ως εφαρμογή δικτυοκεντρικού συστήματος ΗΠ

Η είσοδος ασύμμετρων απειλών καθώς και ευέλικτων/αυτοκινούμενων Ο/Σ στο σύγχρονο πεδίο της μάχης απαιτεί την άμεση απόκριση των συστημάτων αποκάλυψης και στοχοποίησης. Τα συστήματα C-GLOC εκτός από την ακριβή και Near Real Time (NRT) δημιουργία της ΕΟΒ, έρχονται να καλύψουν το κενό που προκύπτει από την αδυναμία των συμβατικών μέσων να αποκαλύψουν μια απειλή RF, που εμφανίζεται σε μια δεδομένη θέση μάχης για πρώτη φορά και συνιστά άμεσο κίνδυνο για τμήματα των φίλιων δυνάμεων. Τα συστήματα C-GLOC υποστηρίζουν μια σειρά δραστηριότητες, όπως: το C², τις επιχειρήσεις Time Sensitive

Targeting (TST) κατά τις οποίες ο χρόνος που απαιτείται για την αποκάλυψη και την καταστροφή της απειλής είναι κρίσιμος, τις επιχειρήσεις Supression of Enemy Air Defense (SEAD), το ECM Targeting, το Threat Warning, και το Navigation Warfare (NAVWAR).

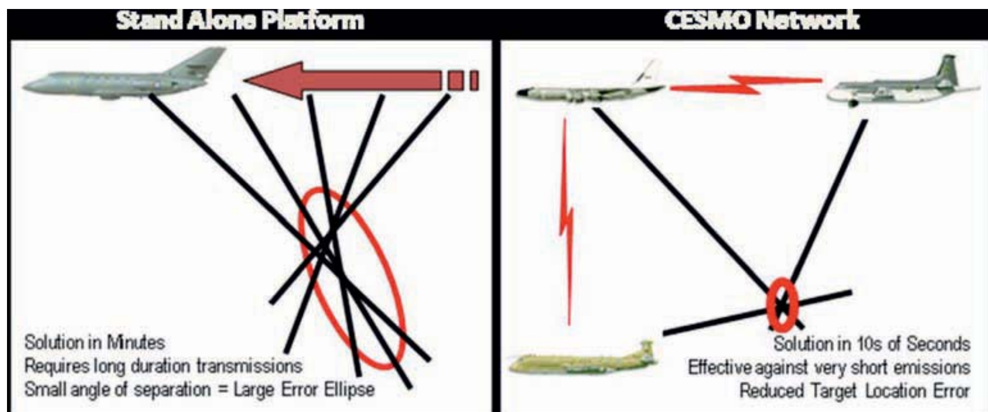
Τακτική χρησιμοποίηση του C-GLOC

Τα συστήματα C-GLOC έχουν σκοπό την αποκάλυψη και τον προσδιορισμό της θέσης πομπών που βρίσκονται σε άγνωστη θέση μέσα σε ένα ευρύτερο πεδίο επιχειρήσεων και εκπέμπουν για πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Η λειτουργία τους βασίζεται στην δικτύωση των ήδη υπαρχόντων μέσων που εκτελούν αποστολές SIGINT/ESM.

Λόγω της παθητικής λειτουργίας των μέσων ESM, η ακρίβεια που παρέχεται από ένα μόνο μέσο είναι αρκετά μειωμένη. Για να αυξήσει την ακρίβεια προσδιορισμού της θέσης του πομπού, το μέσο ESM πρέπει να ακολουθήσει ένα ίχνος πτήσης ως προς τον πομπό και να κάνει μετρήσεις Lines of Bearing (LOB). Ωστόσο, η διαδικασία αυτή απαιτεί χρόνο, που στην περίπτωση των επιχειρήσεων TST δεν είναι διαθέσιμος.

Η δικτύωση των μέσων ESM προσφέρει την ταυτόχρονη λήψη LOB από τις διαφορετικές πλατφόρμες, που έχουν τοποθετηθεί σε διαφορετι-

Σχήμα 17: Παράδειγμα κύκλου ανάλυσης



Σχήμα 18: Διαφορά μεταξύ ακρίβειας Geo-location από μια πλατφόρμα και από δίκτυο μέσων ESM [38]

κά σημεία ως προς το πεδίο της μάχης. Ένας κεντρικός παραλήπτης που ονομάζεται Signal Identification Authority (SIA), δέχεται τα διαφορετικά LOB, τα συνδυάζει σε πραγματικό χρόνο και εξάγει άμεσα και με αυξημένη ακρίβεια τη θέση του στόχου. Η διαφορά στην βελτίωση της ακρίβειας εντοπισμού απεικονίζεται στο Σχήμα 18.

Μετά την αποκάλυψη του στόχου και τον ακριβή προσδιορισμό της θέσης του, το σύστημα C-GLOC τροφοδοτεί το αντίστοιχο κέντρο επιχειρήσεων για εκμετάλλευση αυτής της πληροφορίας από τον εκάστοτε ενδιαφερόμενο. Για παράδειγμα, στις επιχειρήσεις TST, εκτελούνται αποστολές με Unmanned Aerial Vehicles (UAV) που κατευθύνονται προς το στόχο για αναγνώρισή του μέσω οπτικών και IR καμερών. Αφού ο στόχος αναγνωριστεί, εκτελούνται αποστολές φυσικής καταστροφής του με Α/Φ SEAD ή Δ/Β.

Αρχιτεκτονική του συστήματος C-GLOC

Ένα τέτοιο σύστημα αντιμετωπίζει την πρόκληση για συνεργασία μέσων ESM που υλοποιούν διαφορετικές τεχνολογίες και καταγράφουν τα στοιχεία με διαφορετικά πρωτόκολλα. Η αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού συνίσταται στην συλλογική αποδοχή ενός κοινού πρωτοκόλλου για την ανταλλαγή των ηλεκτρονικών πληροφοριών που απαιτούνται για να εξαχθεί τελικά η θέση του στόχου. Οι δύο επικρατέστερες μεθοδολογίες που ακολουθούνται είναι:

Η ενσωμάτωση συσκευών, στο κάθε ESM μέσο, που υλοποιούν αυτόματα τη μεταγλώττιση των στοιχείων της εκάστοτε πλατφόρμας από το τοπικό πρωτόκολλο στο κοινό πρωτόκολλο. Έπειτα, τα δεδομένα αποστέλλονται με κάποιο Link προς τον κεντρικό σταθμό επεξεργασίας. Η λύση αυτή είναι η περισσότερο αποτελεσματική και γρήγορη. Ωστόσο απαιτεί την υλοποίηση διαφορετικού συστήματος με διαφορετικό μεταγλωττιστή για κάθε διαφορετικό μέσο ESM.



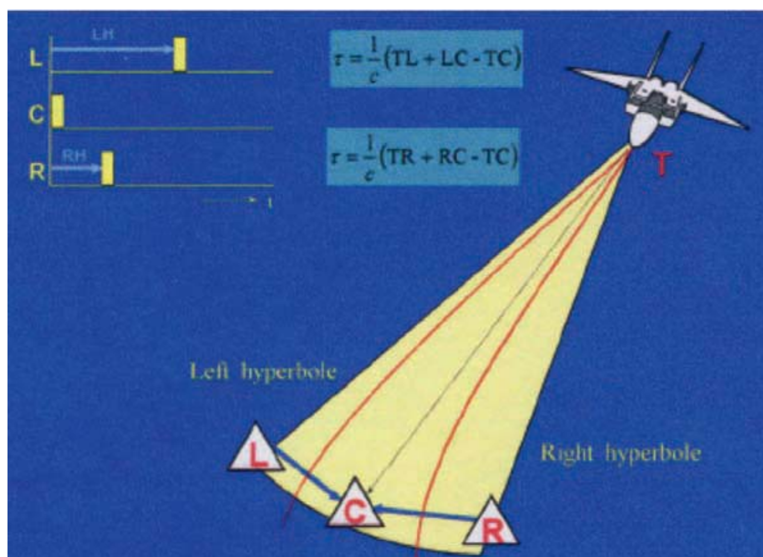


Σχήμα 19: Βασικά στοιχεία του συστήματος

Η χρήση φορητής συσκευής (πχ Laptop), την οποία φέρει ο χειριστής μαζί του στο μέσο ESM. Στο ειδικό λογισμικό που διαθέτει η εν λόγω συσκευή, εισάγονται από το χειριστή τα στοιχεία LOB που συλλέγει του από τους αισθητήρες του μέσου του. Τη μεθοδολογία αυτή ακολουθεί προς το παρόν το σύστημα Cooperative ESM Operations (CESMO) του ΝΑΤΟ. Τα βασικά μέρη αυτού του συστήματος φαίνονται στο Σχήμα 19. Ο χειριστής περνάει τα LOB στο Laptop όπου τρέχει την εφαρμογή CESMO, τα δεδομένα αποστέλλονται στο Improved Data Modem (IDM) για ενσωμάτωσή τους στο Data Link Layer (εναλλακτικά στο μέλλον θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα Data Link, όπως το Link 16), εν συνεχεία κρυπτογραφούνται από το KY και τελικά αποστέλλονται προς το SIA μέσω του ασυρμάτου.

Ο κεντρικός φορέας επεξεργασίας και σύνθεσης των στοιχείων που έρχονται από τα μέσα ESM είναι υπεύθυνος για την εξαγωγή της θέσης του στόχου καθώς και την αναφορά της ακρίβειας εντοπισμού μέσω απεικόνισης της γραφικής παράστασης του σφάλματος (ελλειπτικής μορφής) που προκύπτει. Ο αλγόριθμος προσδιορισμού της θέσης μπορεί να είναι:

Τριγωνισμός (Triangulation) διαφορετικών LOB. Η μέθοδος αυτή υπολο-



Σχήμα 20: Time Difference of Arrival (TDOA)[39]

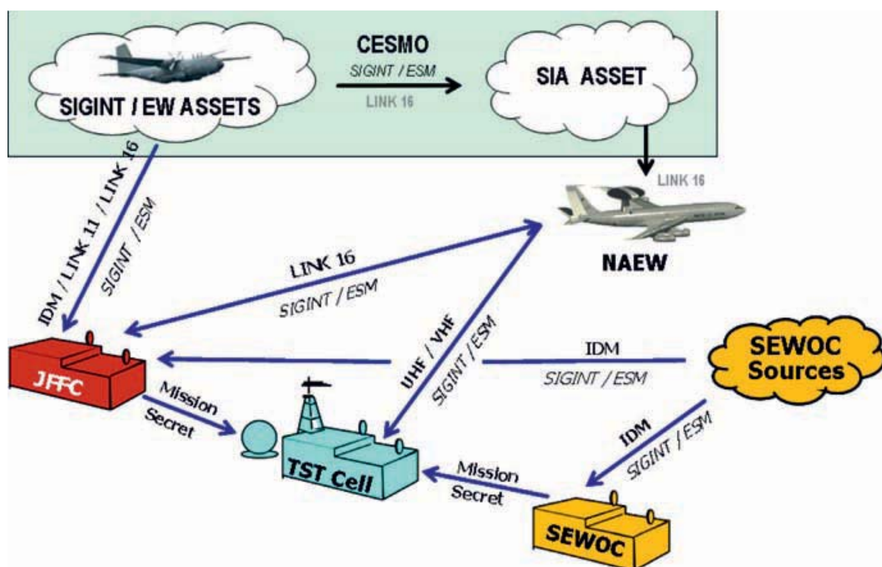


γίζει τη θέση του στόχου από το σημείο τομής των LOB.

TDOA, (ή multilateration ή Hyperboloid method). Ο αλγόριθμος αυτός βασίζεται στην μέτρηση της χρονικής διαφοράς πρόσκτησης της εκπομπής του στόχου από 3 ή περισσότερους δέκτες των οποίων η θέση είναι γνωστή εκ των προτέρων. Η χρονική διαφορά μεταξύ 2 δεκτών δημιουργεί ένα γεωμετρικό τόπο σημείων (υπερβολή) στο χώρο. Σημειώνεται ότι Ν δέκτες δημιουργούν Ν-1 υπερβολές ενώ η τομή των υπερβολών που προκύπτουν προσδιορίζει τη θέση του στόχου. Για απεικόνιση 2-D αρκούν 2 υπερβολές (3 δέκτες), ενώ για απεικόνιση 3-D απαιτούνται τουλάχιστον 3 υπερβολές (4 δέκτες). Η μέθοδος αυτή αν και είναι αρκετά πιο σύνθετη από τον απλό τριγωνισμό, προσφέρει μεγαλύτερη ακρίβεια. Στο Σχήμα 20 παρουσιάζεται ο τρόπος υπολογισμού της χρονικής διαφοράς και η εύρεση της θέσης του στόχου από την τομή των υπερβολών.

Τέλος, είναι δυνατόν ανεξάρτητα δίκτυα ESM, που υλοποιούν διαφορετικές τεχνολογίες, να συνδεθούν με κατάλληλους δρομολογητές (Routers) και να δημιουργήσουν ένα διαδίκτυο ESM.

Στο Σχήμα 21 παρουσιάζεται η συμμετοχή του CESMO σε ένα δίκτυο επιχειρήσεων TST. Το NAEW αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κόμβους του δικτύου καθότι εκτός από το ρόλο του σαν Early Warning, του έχει ανατεθεί και ο ρόλος του SIA. Το NAEW, όσον αφορά το ρόλο του στο CESMO, δέχεται LOB από όλα τα μέσα ESM που συμμετέχουν στο δίκτυο και έπειτα από την κατάλληλη επεξεργασία επιτυγχάνει το G-LOC των στόχων. Έπειτα, στέλνει τις πληροφορίες στο TST Cell για περεταίρω εκμετάλλευση.



Σχήμα 21: Συμμετοχή του CESMO σε επιχειρήσεις TST

Συμπεράσματα

Διαδικασίες ενσωμάτωσης του NCW

Είναι κατανοητό, όπως έχει ήδη αναφερθεί, ότι δεν είναι δυνατή η αυτόματη μετάπτωση μιας συμβατικής δύναμης σε πλήρως δικτυοκεντρική. Ωστόσο, θα πρέπει με σταδιακό και μεθοδικό τρόπο να επιτυγχάνεται αρχικά η δημιουργία δικτύων με συγκεκριμένους αντικειμενικούς σκοπούς περιορισμένης κλίμακας και η εν συνεχεία σύνθεσή τους σε διαδίκτυα.

Κατά τη διαδικασία αυτή θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη παράγοντες όπως η αποτελεσματικότητα, η διαλειτουργικότητα, η ασφάλεια και η διαφάνεια της λειτουργίας ως προς τον χρήστη. Θα πρέπει να γίνεται προσπάθεια για την ενσωμάτωση παλαιότερων αλλά κρίσιμων οπλικών συστημάτων και μέσων ούτως ώστε αυτά να αποκτούν δυνατότητες αλληλεπίδρασης με το δίκτυο ενώ θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ούτως ώστε όλα τα νέα συστήματα να είναι Net Ready.

Όλα τα παραπάνω εκτός από το μεγάλο κόστος απαιτούν συντονισμένες και αυξανόμενες προσπάθειες με σκοπό να προστίθενται νέες δυνατότητες και να επαναχρησιμοποιούνται υφιστάμενες δυνατότητες και υποδομές.

Ο ΗΠ ως πεδίο υλοποίησης του NCW

Οι επιχειρήσεις ΗΠ εμπλέκουν μια πολύ μεγάλη ποικιλία Ο/Σ που ενσωματώνουν λειτουργίες αισθητήρων, κρούσης ή και μικτές. Επιπλέον, η επιτυχία των επί μέρους αποστολών κρίνεται σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό από το βαθμό συνεργασίας που επιτυγχάνεται μεταξύ των συστημάτων ΗΠ που δρουν συνδυασμένα. Είναι λοιπόν αναμενόμενο ο ΗΠ να είναι πεδίο εφαρμογής του NCW, ούτως ώστε να αποκομίζει την μέγιστη αποτελεσματικότητα που μπορούν να προσφέρουν τα μέσα του.

Επιπλέον, ο ΗΠ αποτελεί ένα πεδίο με αρκετές ιδιαιτερότητες και ανάγκες. Αυτές κυρίως προκύπτουν από την απαίτηση της τοποθέτησης των πλέον αποτελεσματικών συστημάτων στο σωστό σημείο, την κατάλληλη χρονική στιγμή και με τις κατάλληλη διαμόρφωση των βιβλιοθηκών των συστημάτων. Επιπρόσθετα, έρχεται η ανάγκη για έγκυρα και ακριβή επιχειρησιακά και τεχνικά δεδομένα σχετικά με τα εχθρικά συστήματα των οποίων η συλλογή πολλές φορές πρέπει να γίνει υπό χρονικούς περιορισμούς. Ανατρέχοντας στις βασικές αρχές του NCW, παρατηρούμε ότι ο ΗΠ είναι σε θέση να εποφεληθεί από την μετατροπή των δυνάμεων σε δικτυοκεντρική μορφή. Μετατοπίζοντας το ενδιαφέρον από τη μάζα στο χρόνο και την ακρίβεια ο δικτυοκεντρικός πόλεμος έρχεται να συνδράμει στην επιτυχία αυτού τους σκοπού.

Προοπτική NCW για τον ΗΠ

Ο ΗΠ, για να είναι σε θέση να είναι ανταγωνιστικός και αποτελεσματικός στην εποχή μας, απαιτείται να ενσωματώσει και αφομοιώσει όσο το δυνατόν περισσότερες δικτυοκεντρικές λειτουργίες. Παρατηρούμε ότι προβλήματα που δείχνουν άλυτα από μεμονωμένες πλατφόρμες, είναι δυνατόν να αντιμετωπιστούν από συστήματα που απαρτίζουν δίκτυα και εκμεταλλεύονται με μη γραμμικό τρό-



πο τις επί μέρους δυνατότητες τους.

Πέραν αυτού, ο χρόνος που απαιτείται στη διαδικασία λήψης απόφασης ουσιαστικά περιορίζεται μόνο σε αυτόν που χρειάζεται ο διοικητής για να αποφασίσει. Επιπλέον, υποβοηθάται στο έργο του από την παρουσίαση της πλήρους εικόνας που προκύπτει από τη συλλογική σύνθεση όλων των γνωστών πληροφοριών η οποία παράγεται με αυτοματοποιημένο τρόπο όπως για παράδειγμα η ΕΟΒ.

Ο νικητής στο πεδίο του ΗΠ θα είναι αυτός που θα έχει τη σωστή επιχειρησιακή εικόνα, τη σωστή διαμόρφωση στα συστήματά του, την τοποθέτησή τους στη σωστή θέση την κατάλληλη στιγμή και την συγκέντρωση της απαιτούμενης ισχύος πάνω στον εχθρό. Αυτό είναι δυνατόν να γίνει πλέον πράξη μόνο μέσα από δικτυοκεντρικές διαδικασίες.

Υποσημειώσεις

[1] Wikipedia, NCW, 1.
[2] Cebrowski, NCW Origin and Future, 4.
[3] UK MoD, NEC, 1.
[4] Australian DoD, NCW Roadmap, 1.
[5] Pace, Joint Networked EW Text.
[6] Force Transformation, NCW Implementation, 3.
[7] Force Transformation, NCW Implementation, 4.
[8] Force Transformation, NCW Implementation, 7.
[9] Cebrowski, NCW Origin and Future, 3.
[10] Pace, Joint Networked EW Text.
[11] Alberts, NCW Information Superiority, 33.
[12] Force Transformation, NCW Implementation, 8.
[13] Force Transformation, NCW Implementation, 8.
[14] Force Transformation, NCW Implementation, 9.
[15] Force Transformation, NCW Implementation, 9.
[16] Force Transformation, NCW Implementation, 9.
[17] Force Transformation, NCW Implementation, 10.
[18] Force Transformation, NCW Implementation, 10.
[19] Force Transformation, NCW Implementation, 10.
[20] Force Transformation, NCW Implementation, 10.
[21] Pace, Joint Networked EW Text.
[22] Alberts, NCW Information Superiority, 91.
[23] Alberts, NCW Information Superiority, 187.
[24] DoD, NCW Report to Congress, 10-15.
[25] Alberts, NCW Information Superiority, 116.
[26] Alberts, NCW Information Superiority, 133.
[27] Alberts, NCW Information Superiority, 66.
[28] Pace, Joint Networked EW Text.
[29] Pace, Joint Networked EW Text.
[30] Pace, Joint Networked EW Text.
[31] Sommerville, Software Engineering, 490.
[32] Sommerville, Software Engineering, 440.
[33] Harris, CISSP, 55.
[34] Sommerville, Software Engineering, 380.
[35] Sommerville, Software Engineering, 394.
[36] Τορναζάκης, NCEW, 33.
[37] Τορναζάκης, NCEW, 65.
[38] SEWWG, CESMO CONOPS.
[39] Svoboda, TDOA PSS.



Βιβλιογραφία

- Επγος (Ι) Ι. Τορναζάκης, Σγος (Ι) Σ. Ζαπάντης. Network Centric Electronic Warfare. Τατόι: ΥΑΕ, 2012.
- Force Transformation, Office of the Secretary of Defense. The Imple-mentation of Network-Centric Warfare. Washington, DC: GPO, 2005.
- Cebrowski, Arthur. Network-Centric Warfare: Its Origin and Future. US Naval Institute Proceedings, 1998.
- Alberts, David. Gartska, John. Stein, Frederick. Network-Centric Warfare Developing and Leveraging Information Superiority, 2nd ed. Washington, DC: CCRP Publication Series, 1999.
- Department of Defence, Network Centric Warfare Report to Congress. Washington, DC: CCRP, 2001.
- "IBM – InfoSphere Software", IBM, http://www-01.ibm.com/software/data /infosphere/ (28 Μαρτίου 2012).
- Sommerville, Ian. Software Engineering, 9th ed. Boston: Pearson Education Inc, 2011.
- NATO Industrial Advisory Group. Final Report of NIAG SG-122 Study on Ground Based Area Defense for Protection of Large Body Aircraft, NIAG-D(2009)0002 (INV). Brussels: NIAG 2009.
- NATO Air Force Armaments Group. NATO Defence Against Ter-rorism Item-1: Large Aircraft Survivability NAFAG ACG3/SG2 Stock Take Report, AC/ 224 (ACG3-SG/2)D(2010) 0002. Salisbury:Dstl 2010.
- The Cooperative ESM Operations (CESMO) Project Group A part of the NATO SIGINT/ESM Working Group. CESMO PG Update, Volume 2. Salisbury:Dstl, 2007.
- NATO SIGINT/ESM Working Group. Cooperative Electronic Warfare Support Measures Concept of Operation Draft v3.2. Salisbury:Dstl 2010.
- "Multilateration". Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Multilateration, (14 Ιουλίου 2012).
- Lom PRAHA s.p./Air Force Re-search Institute. Presentation TDOA PSS. Petr Svoboda. Prague:2009.
- Pace, Philip. Detecting and Classifying Low Probability of Intercept Radar. Norwood, MA:Artech House, 2004.
- Pace, Philip. Joint Networked EW I Text. Monterey, CA: Naval Post-graduate School, 2007.
- "Network-centric warfare". Wikipedia. http://en.wikipedia.org/ wiki/Network-centric_warfare.(07 Μαΐου 2010).
- "OODA Loop". Wikipedia. http:// en.wikipedia.org/wiki/OODA_loop. (02 Μαρτίου 2010).
- Slchleher, Curtis. Electronic War fare in the Information Age. Norwood, MA: Artech House, 1999.
- Leroy, Van Brunt. Applied ECM, Volume 1. 1982.
- «Network Enabled Capability», UK Ministry of Defense. http://www.mod. uk/NR/rdonlyres/E1403E7F-96FA-4550-AE14-4C7FF610FE3E/0/nec_jsp777.pdf (09 Μαΐου 2012).
- "NCW Roadmap", Australian Goverment DoD, http://www.defence. gov.au/capability/ncwi/docs/2007NCW_Roadmap .pdf (2007).
- Harris, Shon. CISSP. Emerville, CA: McGraw-Hill/Osborne, 2005.



ΔΙΑΦΘΟΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΒΑΛΚΑΝΙΚΩΝ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ

Κλεομένης Κουτσούκης
Πέτρος Σιούσιουρας

Ι. Η εννοιολογική προσέγγιση της πολιτικής διαφθοράς

Η εννοιολογική προσέγγιση της διαφθοράς επιχειρείται τόσο από τη νομική όσο και την πολιτική, την κοινωνιολογική και τη διεθνολογική επιστημονική λογική. Η πολιτική διαφθορά, που ενδιαφέρει την παρούσα ανάλυση, σχετίζεται με τη διαχείριση της εξουσίας και εντοπίζεται μέσα στο πολιτικό σύστημα και τις διαπλοκές του με την κοινωνία. Γι' αυτό και η πολιτική διαφθορά είναι αυτή που παρατηρείται τόσο στα υψηλά πολιτικά αξιώματα (κοινοβούλιο, κυβέρνηση), όσο και στους διαφόρους φορείς και υπηρεσίες του δημόσιου τομέα (κρατική, κεντρική και περιφερειακή διοίκηση, τοπική αυτοδιοίκηση κ.λπ.), γνωστή και ως γραφειοκρατική διαφθορά. Θα πρέπει να σημειωθεί, ωστόσο, ότι η διαφθορά στον ιδιωτικό τομέα, αν και εμπλέκεται στους μηχανισμούς της ελεύθερης αγοράς και ο περιορισμός της ρυθμίζεται ανάλογα, ωστόσο γίνεται αισθητή και συχνά αντικείμενο έρευνας λόγω των διαπλοκών της με τον δημόσιο τομέα. Στην καθημερινή πραγματικότητα, τα φαινόμενα πολιτικής διαφθοράς παρατηρούνται κατά κανόνα όταν άτομα του ιδιωτικού τομέα προβαίνουν σε συναλλαγές με φορείς και υπηρεσίες του δημόσιου τομέα (π.χ. για έκδοση διάφορων τύπων αδειών, για συμμετοχές σε διαφόρους διαγωνισμούς, για ανάληψη κρατικών προμηθειών κ.ά.).

Υφίσταται ωστόσο μια ποικιλία κοινωνιολογικών ορισμών που, χωρίς να απομακρύνονται από την παραπάνω κλασική έννοια της διαφθοράς, επιτρέπουν διάφορες κατηγοριοποιήσεις ανάλογα με το εύρος, το επίπεδο ή την (υπο)κουλτούρα της διαφθοράς, καθώς και τις περιπλοκές που υπάρχουν σχετικά με τον εντοπισμό του φαινομένου σε διάφορες κοινωνίες. Η διάκριση σε μικρή και ανώδυνη για το κοινωνικό σύνολο διαφθορά, ή διαφθορά ρουτίνας, και στη σοβαρή διαφθορά, ή αντίστοιχα σε λευκή (ατιμώρητη), γκρίζα (κάπως ανεκτή) και μαύρη διαφθορά, που δεν γίνεται ανεκτή και τιμωρείται, είναι οι συνηθέστερες αναλυτικές διακρίσεις της διαφθοράς που συναντούμε.[1] Με αυτή την έννοια, παρόλο που η διαφθορά είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο που οριοθετείται από την κουλτούρα μιας κοινωνίας, ωστόσο σε συγκριτική διάσταση δεν υπάρχει διαφορά στη βασική αντίληψη του φαινομένου, ότι δηλαδή αυτή υπάρχει από τη στιγμή που κάποιος εκμεταλλεύεται τη θέση εξουσίας που κατέχει για την προσπόριση ατομικού οφέλους. Κατά κανόνα αυτό είναι προϊόν συναλλα-



γής μεταξύ αυτού που παρέχει το αντάλλαγμα για να εξυπηρετηθεί (του δωροδοκούντος) και αυτού που παρέχει την εξυπηρέτηση κατά παράβαση ηθικών ή νομικών κανόνων με κάποιας μορφής αντάλλαγμα (του δωροδοκούμενου ή παθητικού αποδέκτη). Συχνά στην παράνομη συναλλαγή εμπλέκεται και ένα τρίτο πρόσωπο, που μεσολαβεί μεταξύ των δυο πρώτων (ο μεσάζων) και φέρει κατά κανόνα σε επαφή τους δράστες της παθητικής και ενεργητικής δωροδοκίας, όπως ορίζεται η πράξη αυτή από τον ποινικό κώδικα και καταγράφεται στην εγκληματολογική στατιστική.[2]

ΙΙ. Ο φαύλος κύκλος και η θεσμοποίηση της διαφθοράς

Η διαφθορά συνεπάγεται δραματικές συνέπειες, τόσο για την κοινωνική συνοχή της χώρας στην οποία εμφανίζεται, όσο και για τους δημοκρατικούς θεσμούς οι οποίοι πλήττονται στη βάση τους σε θεμελιώδεις αρχές, όπως για παράδειγμα η ισότητα, η ισονομία, η αρχή της νομιμότητας της διοίκησης κ.λπ. Πρώτα απ' όλα η διαφθορά πλήττει το ήθος και τις αρετές του πολίτη, που προσβλέπει στον αξιωματούχο, πολιτικό ή κρατικό υπάλληλο ως υπόδειγμα ορθής συμπεριφοράς. Ενθαρρύνεται έτσι από το κακό παράδειγμα, όταν πληροφορείται ότι άλλοι μετέρχονται πρακτικές διαφθοράς και πετυχαίνουν την επιδίωξη των στόχων τους. Πλήττει την ισότητα και την αποτελεσματικότητα, οι οποίες, όπως θα δούμε εκτενέστερα πιο κάτω, είναι στοιχεία πολιτικής ανάπτυξης. Όταν η πρόσβαση σε αγαθά και υπηρεσίες είναι εφικτή μόνο σε όσους έχουν την ευκαιρία να δωροδοκούν, τότε πλήττεται η ισονομία. Για να μην μείνουν απ' έξω από τις διαδικασίες που τους ενδιαφέρουν «αναγκάζονται» λίγο ή πολύ να μετέλθουν και άλλοι τις πρακτικές της διαφθοράς στο μέτρο που με τον τρόπο αυτό ικανοποιούν τις επιδιώξεις τους. Ωστόσο, από την άποψη αυτή, μέσα από τη διαφθορά τα άτομα, άλλοτε συνειδητά και άλλοτε ασυνείδητα, ενσωματώνονται με τον τρόπο αυτό στο πολιτικό σύστημα. Έτσι, αν και με τρόπους άνισους, εξασφαλίζεται τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα η σιωπηρά συναίνεση και η συμμετοχή τους, εφόσον δεν αντιδρούν ή δεν συμπεριφέρονται με άλλους τρόπους.

Στον φαύλο αυτό κύκλο διαφθοράς συμβάλλουν οι χρονοβόρες, γραφειοκρατικές διαδικασίες του δημόσιου τομέα, που χαρακτηρίζονται από μια υπερβολική τυπολατρία. Αυτές τις άκαμπτες και συχνά σοβαρά αναποτελεσματικές διαδικασίες μπορεί να τις διαπεράσει αποτελεσματικά μόνο η διαφθορά. Έτσι, οι δαιδαλώδεις διαδικασίες, άλλοτε εγχώριας προέλευσης και γι' αυτό αναποτελεσματικές για όσους επαγγέλλονται τον εκσυγχρονισμό, και άλλοτε εισαγόμενες κατ' απομίμηση ξένων προτύπων και γι' αυτό ακατανόητες ή δύσκολες στην εφαρμογή τους, αποτελούν το πρόσφορο έδαφος για την εμφάνιση της διαφθοράς. Όσοι βρίσκονται στις κατάλληλες θέσεις και χειρίζονται αυτές τις διαδικασίες (στις αναπτυσσόμενες χώρες γραφειοκράτες και στρατιωτικοί εκσυγχρονιστές) τις χρησιμοποιούν για ατομικά τους οφέλη, ενώ όσοι πάλι (ιδιώτες) επείγονται να τις ξεπεράσουν, καταβάλλουν το ανάλογο τίμημα, δηλαδή το κόστος της διαφθοράς. Έτσι, με τον τρόπο αυτό, η διαφθορά συντηρεί μια



καθυστερημένη γραφειοκρατική διοίκηση και αυτή με τη σειρά της συντηρεί τη διαφθορά. Ο ρόλος των πελατειακών σχέσεων, που πατρονάρονται από τα κόμματα ή άλλους πολιτικούς παράγοντες, είναι εμφανής και ενισχύεται σ' αυτές τις περιπτώσεις. Σημαντικό ρόλο στη συντήρηση και των δυο παίζουν οι ξένοι επενδυτές, που μαζί με τα κεφάλαιά τους εισάγουν και πρακτικές διαφθοράς, επιδιώκοντας να ξεπεράσουν έτσι τις εγχώριες χρονοβόρες διαδικασίες.[3] Από την άλλη πλευρά, σοβαροί επενδυτές δεν επενδύουν σε χώρες εκτεταμένης διαφθοράς είτε για λόγους αρχής είτε επειδή δεν επιθυμούν εξαιτίας απρόβλεπτων «εξόδων» να έχουν απώλειες στην οικονομική αποτελεσματικότητα των επενδύσεών τους.[4]

Η δυνατότητα πρόσβασης και προώθησης μιας επένδυσης ή ανάληψης μιας σχετικής προμήθειας (κρατικής) με το κόστος διαφθοράς, όσο ψηλό και αν είναι αυτό, αποτελεί πρόκληση για όσους εποφθαλμιούν τη διείσδυση στην αγορά που τους ενδιαφέρει. Η αντίληψη αυτή ως φαίνεται επηρέασε αρκετούς αναπτυξιολόγους να θεωρήσουν ότι η γραφειοκρατική διαφθορά συμβάλλει στην ανάπτυξη πολλών χωρών του Τρίτου Κόσμου, παραγνωρίζοντας όμως τις βαθύτερες επιπτώσεις που οι άνομες αυτές συναλλαγές δημιουργούν μακροπρόθεσμα για τις κοινωνίες που τις δέχονται. Πρόκειται εδώ κυρίως για τη λεγόμενη «θεσμοποίηση της διαφθοράς», δηλαδή της παγιωμένης πλέον αντίληψης στα μέλη της κοινωνίας ότι μόνο μέσα από πρακτικές διαφθοράς μπορεί να λειτουργήσει η κρατική διοίκηση ή να επιτύχει κανείς τους στόχους του. Αυτό οδηγεί συχνά τους πολίτες σε κυνισμό ή και αλλοτρίωση από την πολιτική και το σύστημα, με συνέπεια τη μειωμένη συμμετοχή στις πολιτικές διαδικασίες.[5] Το αποτέλεσμα για τις αναπτυσσόμενες χώρες είναι να προωθούνται έτσι οι ξένες επενδύσεις, με σαφή πλεονεκτήματα ιδιαίτερα για όσους λειτουργούν σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον χωρίς βέβαια να νοιάζονται για τις επιπτώσεις που η συμπεριφορά τους αυτή έχει στη χώρα επένδυσης. Το κόστος αυτό της διαφθοράς που αποτελεί συνήθη πρακτική και εμφανίζεται στις άδηλες δαπάνες της ξένης εταιρίας που κάνει την επένδυση, έχει επισύρει τελευταία την προσοχή πολλών κυβερνήσεων και διεθνών οργανισμών που θέλουν να περιορίσουν τη διαφθορά είτε αρνούμενες τις σχετικές εκπτώσεις φόρων ή τις επιχορηγήσεις ή άλλα κίνητρα οι πρώτες, είτε τον περιορισμό τους στο ελάχιστο οι δεύτεροι, μέσα από διάφορες διεθνείς συμφωνίες, με τις οποίες επιδιώκουν να αποθαρρύνουν τις άνομες συναλλαγές στις χώρες επένδυσης.[6]

III. Οι διεθνείς προεκτάσεις και η παγκοσμιοποίηση της διαφθοράς

Η διεθνολογική προσέγγιση εδράζεται στην επιστημονική θέση ότι τα φαινόμενα διαφθοράς, τα οποία απαντώνται σε μεγάλο αριθμό κρατικών οντοτήτων, δεν είναι ως επί το πλείστον απομονωμένα από τη διεθνή κοινότητα, αλλά λειτουργούν ως συγκοινωνούντα δοχεία και συνθέτουν μία ευρύτερη ολότητα, που απλά είναι ορατή –σε εσωτερικό επίπεδο– ως προς ορισμένες επιμέρους πτυχές



της. Πιο απλά, η διαφθαρμένη συναλλαγή είναι φαινόμενο υπερκρατικό ακριβώς διότι απαντάται λίγο πολύ σε όλες τις κρατικά οργανωμένες κοινωνίες. Η διεθνολογική προσέγγιση του θέματος σχετίζεται άμεσα με την παγκοσμιοποιημένη οικονομία και την ελεύθερη ροή κεφαλαίων και υπηρεσιών στον πλανήτη.[7] Ήδη, μετά το έτος 1989, που λαμβάνει χώρα η κατάρρευση του υπαρκτού σοσιαλισμού, σηματοδοτείται το άνοιγμα μιας νέας περιόδου στην ιστορία των διεθνών σχέσεων: της μεταψυχροπολεμικής περιόδου. Η οικονομική αλληλεξάρτηση μεταξύ των κρατών, η οποία ήδη από το 1980 είχε αρχίσει να μεγεθύνεται μέσω της αύξησης των χρηματοδοτικών ροών και των πολυεθνικών εταιρειών, και η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, ειδικά στους τομείς των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, δίνει τη δυνατότητα προώθησης αυτής της αλληλεξάρτησης και επίτευξης συγκριτικών πλεονεκτημάτων στο διεθνές πεδίο.[8] Πρέπει βέβαια να λεχθεί ότι η διαφθορά δεν είναι μόνο φαινόμενο των καπιταλιστικών χωρών, αλλά υπήρξε καταλυτικό φαινόμενο και στις χώρες του πρώην υπαρκτού σοσιαλισμού.[9] Κατά συνέπεια, όλες οι χώρες της Δύσης και της Ανατολής, του Βορρά και ιδιαίτερα του Νότου βιώνουν σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό τα φαινόμενα διαφθοράς.

Αποτελεί ερώτημα σε ποίο βαθμό η παγκόσμια αποδοχή των αρχών της ανοιχτής αγοράς (καπιταλισμός) συντείνει στην αύξηση των διαφθαρμένων συναλλαγών. Περαιτέρω, εάν οι διεφθαρμένες αυτές συναλλαγές αποσταθεροποιούν το σύστημα της ανοιχτής αγοράς ή αν, αντίθετα, συμβάλλουν στην εύρυθμη λειτουργία του. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της Dassault Industries στην Γαλλία, όπου μια θυγατρική του ομίλου στο Βέλγιο το έτος 1989 κατηγορήθηκε ότι είχε καταβάλει στο φλαμανδικό σοσιαλιστικό κόμμα 8,5 εκατ. φράγκα μέσω ελβετικών τραπεζών με στόχο την υπογραφή ενός συμβολαίου για την αγορά όπλων ύψους 1,2 δισ. φράγκων.[10] Τέτοιες περιπτώσεις καταδεικνύουν τη διεθνή όψη του φαινομένου, το οποίο διέρχεται με ευκολία τα κρατικά όρια και χρησιμοποιεί διεθνείς χρηματοδοπιστωτικές οδούς. Τα τελευταία, μάλιστα, χρόνια, η επιστήμη σε μεγαλύτερο βαθμό αποδέχεται ότι το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης στην οικονομική του κυρίως έκφανση, συνδέεται στενά με τη διαφθορά. Ειδικότερα, ότι η διαφθορά αποτελεί τροχοπέδη στην ανάπτυξη της ελεύθερης οικονομίας και στην εμπέδωση των δημοκρατικών θεσμών. Περαιτέρω, ότι η διαφθορά διευρύνει τις κοινωνικές ανισότητες και πλήττει την κοινωνική συνοχή στο μέτρο που οι πολίτες χάνουν βαθμηδόν την εμπιστοσύνη τους στην πολιτεία μέσω των διεφθαρμένων εκπροσώπων / κρατικών λειτουργών της. Η αποθάρρυνση των επενδύσεων λόγω της νόθευσης του υγιούς ανταγωνισμού και της καλλιέργειας ενός κλίματος καχυποψίας απέναντι σε ένα σύστημα επιδεκτικό στη διαφθορά αποτελεί ένα ακριβώς από τα παρεπόμενά της.

Σε κάθε περίπτωση, αποτελεί κοινό τόπο η θέση ότι η κοινωνία των πολιτών μπορεί να συμβάλει δυναμικά στην καταπολέμηση της διαφθοράς. Είναι, με αυτή την έννοια, ενθαρρυντικό το γεγονός ότι οι λαοί αντιδρούν περισσότερο τα τελευταία χρόνια στο φαινόμενο της πολιτικής διαφθοράς απ΄ ότι στο παρελθόν.



Ήδη τρεις Πρόεδροι, ο Σουκάρτο της Ινδονησίας, η Μπεναζίρ Μπούτο του Πακιστάν και ο Καμπέρ της Κολομβίας, έχουν καθαιρεθεί. Στη Νότιο Κορέα δύο πρώην πρόεδροι έχουν φυλακιστεί, ενώ ξέσπασμα σκανδάλου στην Ιαπωνία οδήγησε μεγάλο αριθμό υψηλόβαθμων δημόσιων λειτουργών σε παραίτηση. Στην Τουρκία βρίσκεται σε εξέλιξη δικαστική έρευνα για την ενδεχόμενη ευθύνη πολιτικών σχετικά με τους πολύ πρόσφατους πολύνεκρους σεισμούς, ενώ στο Μιλάνο όλο το δημοτικό συμβούλιο εξαναγκάστηκε σε παραίτηση. Στις ΗΠΑ τα κόμματα υποχρεώθηκαν να επιστρέψουν αυτά που είχαν εισπράξει για παράνομα προεκλογικά έξοδα, ενώ αριθμός υψηλόβαθμων κυβερνητικών παραγόντων στη Ρωσία βρίσκεται υπο κατηγορία. Στην ΕΕ η αποκάλυψη διαφθοράς ανάγκασε σε παραίτηση την Επιτροπή Σαντέρ, στη Γερμανία ο άλλοτε πανίσχυρος Καγκελάριος Κολ κλήθηκε να πληρώσει ένα πολύ υψηλό πρόστιμο για καταπάτηση του νόμου περί χρηματοδότησης των πολιτικών κομμάτων, ενώ στη Γαλλία ο πολιτικός κόσμος έχει αναστατωθεί από αναρίθμητες δίκες.[11]

IV. Η διαφθορά στην ειδική περίπτωση των αναπτυσσομένων βαλκανικών χωρών

Από τους κυριότερους λόγους που το φαινόμενο της διαφθοράς ενδημεί στις αναπτυσσόμενες χώρες είναι ότι δεν υπάρχουν οι κατάλληλοι θεσμοί, ούτε οι δομές που θα λειτουργήσουν ανασχετικά ή ανασταλτικά στις προκλήσεις ή ευκαιρίες των αξιωματούχων να εκμεταλλευθούν τη θέση τους για να προσπορίσουν αγαθά και υπηρεσίες που ανήκουν στο κράτος (κλεπτοκρατία). Επιπρόσθετα, η διαφθορά στις αναπτυσσόμενες χώρες μπορεί να θεωρηθεί σε ένα βαθμό ως εισαγόμενο είδος παρά εγχώριο. Αυτό συμβαίνει γιατί οι αναπτυγμένες χώρες της Δύσης, που σε κάποια φάση της δικής τους ανάπτυξης γνώρισαν και καλλιέργησαν πρακτικές διαφθοράς, τείνουν, τώρα, μαζί με τα κεφάλαιά τους να εξάγουν και πρακτικές διαφθοράς. Με αυτές επιδιώκουν να ξεπεράσουν χρονοβόρες, γραφειοκρατικές, αναχρονιστικές (γι΄ αυτούς) διαδικασίες για να προωθήσουν τα επενδυτικά τους σχέδια στις χώρες επένδυσης. Με την παραδοχή αυτή μπορεί να υποθέσουμε ότι, όσο πιο έντονη είναι η προσπάθεια μίας αναπτυσσόμενης χώρας για προσέλκυση ξένων επενδύσεων, τόσο περισσότερο κινδυνεύει να αυξήσει τα κρούσματα διαφθοράς στον δημόσιο τομέα (της).[12] Έτσι, η διαφθορά πλήττει θα ‘λεγε κανείς σαν «ένας καρκίνος», όπως τελευταία έχει επικρατήσει να λέγεται διεθνώς, σημαντικές λειτουργίες του πολιτικού συστήματος, οι οποίες συνάδουν και συμπορεύονται με την πολιτική ανάπτυξη.

Δεν θα ήταν καθόλου άστοχο να λεχθεί ότι η διαφθορά, ανεξάρτητα από το αν σταθεροποιεί ή αποσταθεροποιεί το διεθνές χρηματοπιστωτικό σύστημα, εμφανίζεται αυξημένη σε χώρες όπου αφενός οι διοικητικές δομές τελούν σε αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμό και αφετέρου ο εθνικός, πολιτισμικός, θρησκευτικός και εν τέλει πολιτικός συσχετισμός των δυνάμεων είναι ρευστός και μεταβαλλόμενος.[13] Τέτοια χαρακτηριστική περίπτωση αποτελούν οι βαλκανικές χώρες. Εδώ το ζήτημα της διαφθοράς εμφανίζεται επίσης έντονο δεδομένης της αστάθειας που παρουσιά-



ζει τόσο το πολιτικό όσο και το οικονομικό περιβάλλον των βαλκανικών χωρών για λόγους που μεταξύ άλλων συνδέονται με το χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης της οικονομίας και την υψηλή ανεργία, την παραοικονομία, την υψηλή μετανάστευση, το οργανωμένο έγκλημα, τη διακίνηση και εκμετάλλευση ανθρώπων και την εμπορία ναρκωτικών. Έχει εξαπλωθεί σε όλα τα επίπεδα των ελίτ και διογκώνεται σταθερά λόγω της αίσθησης που διαπνέει πολλούς δημόσιους λειτουργούς ότι δεν διατρέχουν κανένα κίνδυνο και δεν έχουν τίποτε να φοβηθούν. Είναι βέβαιο ότι τα φαινόμενα της διαφθοράς και οι πολύ χαμηλοί μισθοί των εν λόγω δημοσίων λειτουργών, οι οποίοι αποτελούν το άλλοθι της διαφθοράς, δεν συνιστούν δικαιολογία. Διαφθορά και πολύ χαμηλοί μισθοί δεν συνδέονται με σχέση αιτίας–αιτιατού. Είναι όμως επίσης αλήθεια ότι οι πολύ μικροί μισθοί σε ένα βαθμό επιτείνουν το πρόβλημα. Πολλοί δε δημόσιοι λειτουργοί των εν λόγω χωρών έχουν εμποτιστεί με την αντίληψη ότι οι χαμηλοί τους μισθοί έχουν ανάγκη από το αναγκαίο «συμπλήρωμα» το οποίο αποτελεί ακριβώς το τίμημα της διαφθοράς.

Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία είδε το φως της δημοσιότητας τον Ιανουάριο του 2003, υποστηρίζει για τις χώρες αυτές ότι η ευρέως διαδεδομένη διαφθορά υπονομεύει την οικονομική μεταρρύθμιση στην περιοχή. Η διαφθορά γίνεται αντιληπτή στο πλαίσιο αυτό ως σύνολο δραστηριότητας που δεν επιτρέπει την τελική είσπραξη φορολογικών εσόδων και εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, ενώ επίσης επιβαρύνει κάθε δημόσια επενδυτική προσπάθεια.[14] Είναι ενδιαφέρον ότι η ελληνική προεδρία έθεσε ως έναν από τους πρωταρχικούς της στόχους την καταπολέμηση όλων εκείνων των παραμέτρων που δεν επιτρέπουν την οικονομική ανάκαμψη, ειδικά των προς ένταξη βαλκανικών χωρών. Με δεδομένο ότι η Κροατία, για παράδειγμα, σχεδίαζε ήδη τον Φεβρουάριο του 2003 να υποβάλει υποψηφιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση και να καλύψει το χαμένο έδαφος σε σχέση με τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, η ανάγκη συνολικής εκτίμησης και αντιμετώπισης των φαινομένων διαφθοράς στις βαλκανικές χώρες διαρκώς αναδεικνύεται και πιο έντονη, αφού είναι γνωστό το διογκούμενο πρόβλημα του διασυνοριακού οργανωμένου εγκλήματος που συνδέει τα ανωτέρω κράτη. Αν ληφθεί υπόψη ότι οι περισσότερες επενδύσεις στις βαλκανικές χώρες προέρχονται από χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης,[15] είναι ιδιαίτερα σημαντικός ο ρόλος που η τελευταία οφείλει να διαδραματίσει στην οικονομική και όχι μόνο σταθεροποίηση της περιοχής. Εξάλλου η θέση αυτή ενισχύεται ιδιαίτερα από το γεγονός ότι η ευρωαπάτη, αδίκημα άμεσα σχετιζόμενο με την διαφθορά, όπως εξάλλου και η λαθρεμπορία, αποτέλεσε σημείο ιδιαίτερου προβληματισμού και οδήγησε στην κατασκευή ειδικού νομικού πλαισίου για την πάταξή του.[16] Γνωστή στο πεδίο των βαλκανικών σχέσεων και σίγουρα διαβόητη στην Ελλάδα η περίπτωση του γιουγκοσλαβικού καλαμποκιού, η οποία εκκίνησε από το ΔΕΚ το 1988.[17] Ας θυμηθούμε λίγο τα πραγματικά περιστατικά της υπόθεση αυτής. Το έτος 1986 η εταιρεία ITCO εξήγαγε από την Ελλάδα προς το Βέλγιο φορτία καλαμποκιού, τα οποία, ενώ είχαν χαρακτηριστεί από τις ελληνικές αρχές ως ελληνικό



καλαμπόκι, είχαν στην πραγματικότητα εισαχθεί από τη Γιουγκοσλαβία. Με τον τρόπο αυτό, η αγροτική εισφορά υπέρ των ιδίων πόρων της Κοινότητας δεν καταβλήθηκε ποτέ. Στην υπόθεση αυτή, όπως επισήμανε η Επιτροπή, ήταν αναμεμιγμένοι υψηλόβαθμοι Έλληνες αξιωματούχοι.[18]

Είναι, πάντως, αλήθεια ότι η μετάβαση των βαλκανικών χωρών στην ελεύθερη αγορά και την ανάπτυξη δεν γίνεται χωρίς κόστος, κόστος που στο μεγαλύτερο μέρος του πληρώνουν οι λαοί των χωρών. Πράγματι, τα προγράμματα εξυγίανσης της οικονομίας των βαλκανικών χωρών που μεταξύ άλλων έχουν αναπτύξει το ΔΝΤ, η Παγκόσμια Τράπεζα, ο ΠΟΕ και ο ΟΟΣΑ επιβαρύνουν κυρίως τους ήδη οικονομικά καταπονημένους λαούς των χωρών της βαλκανικής, γεγονός που επιτείνει τα ήδη έντονα φαινόμενα διαφθοράς. Αναφέρεται ενδεικτικά ότι η ανεργία στην ΠΓΔΜ έχει φθάσει στο 37%, ένα από τα υψηλότερα ποσοστά της Ευρώπης, με εξαίρεση τη Βοσνία–Ερζεγοβίνη και την Ουκρανία, που το προσεγγίζουν σχετικά. Στην Αλβανία η ανεργία φθάνει το 20%, στη Βουλγαρία το 18%, στη Ρουμανία το 10% και στην Τουρκία το 17%, της οποίας το εξωτερικό χρέος ανέρχεται στα 40,8 δις δολάρια. Στη Σερβία–Μαυροβούνιο ο δείκτης της ανεργίας δείχνει 25% και του κατά κεφαλήν ΑΕΠ τα 1670 δολάρια, ενώ ειδικά στο Κοσσυφοπέδιο η ανεργία έχει φθάσει στο 50%. Είναι ενδιαφέρον ότι το ποσό των 1670 δολαρίων του κατά κεφαλήν ΑΕΠ αντιστοιχούσε στο μόλις 45% αντίστοιχο ποσοστό του 1991, γεγονός που κατατάσσει τη Σερβία-Μαυροβούνιο στα επίπεδα του Πακιστάν και της Ινδίας.[19]

Συμπερασματικές παρατηρήσεις

Η σταδιακή καταπολέμηση και ο περιορισμός της διαφθοράς στις αναπτυσσόμενες βαλκανικές χώρες θα πρέπει να συνδεθεί με τη διεύρυνση των δημοκρατικών διαδικασιών και την εμπέδωση του κράτους δικαίου. Σύμφωνα με την επιστημονική ανάλυση και προσέγγιση κορυφαίων θεωρητικών της πολιτικής ανάπτυξης, η διαφθορά αποτελεί σύνδρομο της αναπτυξιακής διαδικασίας και πρέπει επομένως να ερευνάται κατά την εξέταση της πολιτικής ανάπτυξης μίας χώρας.[20] Οι δημοκρατικές διαδικασίες αποτελούν εχέγγυο για την εξάλειψη της διαφθοράς, όπως αποδεικνύεται στην πράξη από τις αναπτυγμένες, φιλελεύθερες, δυτικού τύπου δημοκρατίες, στις οποίες η διαφθορά είναι ελάχιστη (μεγάλος βαθμός διαφάνειας). Πράγματι, η ανεπτυγμένη πολιτική κουλτούρα, η δημοκρατική συνείδηση των πολιτών και η κυρίαρχη τάση υπέρβασης του ατομικού χάριν του συλλογικού συμφέροντος κάνουν τις κοινωνίες αυτές να είναι ευαίσθητες στην πρόκληση σκανδάλων, δηλαδή των περιπτώσεων εκείνων διαφθοράς που δεν είναι ανεκτές διότι εγκυμονούν κινδύνους για τη λειτουργία του πολιτικού συστήματος. Γενικά οι χώρες αυτές τείνουν να εμφανίζουν σκάνδαλα, μάλλον, παρά διαφθορά με τη συνήθη έννοια του όρου. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, από έρευνα που έχει γίνει για 200 περίπου σκάνδαλα από το 1946 ως το 1990, προκύπτει ότι 90% αυτών εμφανίστηκαν σε αναπτυγμένες χώρες και ιδιαίτερα σε Μ. Βρετανία και ΗΠΑ, ενώ 10% αφορούσαν λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Αντίθετα η διαφθορά είναι φαινόμενο των αναπτυσσομένων χωρών, δηλαδή εκείνων που δεν

έχουν επιτύχει ακόμη ανώτερα επίπεδα κοινωνικής, οικονομικής και πολιτικής ανάπτυξης.[21]

Τα τελευταία ωστόσο χρόνια, τόσο ο ευρωπαϊκός προσανατολισμός των αναπτυσσομένων βαλκανικών χωρών, όσο και τα μέτρα που έχει αναλάβει η Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και ένας αριθμός οργανώσεων κυβερνητικών και μη, σε ένα βαθμό θα αμβλύνουν τη διαφθορά και τις δυσμενείς επιπτώσεις της. Αναφέρεται χαρακτηριστικά το Σύμφωνο Σταθερότητας της ΝΑ Ευρώπης, που ήδη από το 1999 τέθηκε σε ισχύ, σε συνδυασμό με τη Διαδικασία Σταθεροποίησης και Σύνδεσης για τη ΝΑ Ευρώπη, που από το ίδιο υφίσταται, δημιουργούν μια νέα δυναμική για τις χώρες της βαλκανικής.[22] Ειδικά για την Αλβανία, τη Βοσνία–Ερζεγοβίνη, την Κροατία, τη Σερβία, το Μαυροβούνιο, την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας και τη Ρουμανία, έχει ενεργοποιηθεί η Πρωτοβουλία κατά της Διαφθοράς του Συμφώνου Σταθερότητας.[23] Πολύ περισσότερο, μάλιστα, με δεδομένη την απόφαση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο Συμβούλιο της Φέιρα τον Ιούνιο του 2000, στην οποία οι χώρες της Διαδικασίας Σταθεροποίησης και Σύνδεσης αναγορεύτηκαν ως χώρες «εν δυνάμει υποψήφιες για ένταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση». Τούτη η βούληση της Ευρωπαϊκής Ένωσης να διευρυνθεί στη δυτική πλευρά των Βαλκανίων, η οποία μέχρι σήμερα έχει οδηγήσει στην επιλογή της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας για ένταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση μέχρι το 2007, συνιστά ακριβώς την αναγκαία προϋπόθεση για την οικοδόμηση ενός βιώσιμου και ειρηνικού περιβάλλοντος στη ΝΑ Ευρώπη. Τα θετικά αποτελέσματα αυτής της επιλογής της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα αποφέρουν καρπούς στα επίπεδα της ασφάλειας, της σταθερότητας, της εμπέδωσης της δημοκρατίας και του κράτους δικαίου αλλά και την οικονομική ανάπτυξή τους.[24] Για την πάταξη της διαφθοράς τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο όσο και στα Βαλκάνια είναι, επιπρόσθετα, σημαντική η συμβολή της Μη Κυβερνητικής Οργάνωσης *Διεθνής Διαφάνεια*, η οποία συνεργάζεται στενά με τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία. Η εν λόγω οργάνωση, η οποία ιδρύθηκε το 1993 στο Βερολίνο και ασκεί τις δραστηριότητές της σε περισσότερες από 77 χώρες, έχει δημιουργήσει μία παγκόσμια τράπεζα πληροφοριών με σκοπό να συνδράμει το έργο των κυβερνήσεων στην καταπολέμηση της διαφθοράς τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο.[25]

Τα φαινόμενα πάντως της διαφθοράς που εμφανίζονται στις βαλκανικές αναπτυσσόμενες χώρες, παρά τη μεγάλη έκτασή τους, είναι από οικονομικής πλευράς πολύ μικρότερα από τα σκάνδαλα, το αντίστοιχο φαινόμενο που παρατηρείται στις αναπτυγμένες χώρες. Η οικονομική αλληλεξάρτηση των κρατών τα τελευταία χρόνια, η δημιουργία περιφερειακών οικονομικών οργανισμών αλλά και άλλων οντοτήτων με κατά πολύ ευρύτερες αρμοδιότητες (όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση), έχουν ενισχύσει την αύξηση των συναλλαγών και μοιραία την εμφάνιση σκανδάλων τα οποία τόσο σε ποιότητα όσο και σε ποσότητα «υπερτερούν» και υπερκαλύπτουν τα φαινόμενα της διαφθοράς που συναντώνται στις βαλκανικές αναπτυσσόμενες χώρες. Βάσει αυτής της συλλογιστικής, η διαφθορά θα πρέπει να αντιμετωπιστεί τόσο υπό τη στενή



έννοια που αφορά ακριβώς στη διαφθορά των αναπτυσσομένων χωρών, όσο και υπό την ευρεία έννοια που περιλαμβάνει και τα σκάνδαλα. Επομένως, η διεθνής αντιμετώπιση του φαινομένου θα πρέπει να κινηθεί σε διττή κατεύθυνση, τόσο προς τις αναπτυσσόμενες χώρες όσο και προς τις αναπτυγμένες. Ειδικά στη βαλκανική, όπου οι έντονες πολιτικές αλληλεπιδράσεις των χωρών, ανεξάρτητα του επιπέδου ανάπτυξης, μπορούν να δημιουργήσουν σοβαρούς κραδασμούς στη σταθερότητά της, η όποια πολιτική ασκηθεί θα πρέπει να έχει πολυδιάστατο χαρακτήρα και να λαμβάνει υπόψη, πέραν της διαφθοράς, και άλλους παράγοντες για να αποφέρει καρπούς. Αναφέρουμε για παράδειγμα το οργανωμένο έγκλημα, το οποίο, συνδυαζόμενο με τη διαφθορά, πλήττει καίρια τόσο την εμπέδωση των δημοκρατικών αξιών και του κράτους δικαίου όσο και την οικονομική ανάπτυξη.

ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[1] Βλ. περισσότερα στο A. Heidenheimer, ed. *Political Corrup-tion: A Reader in Comparative Analysis,* New York: Reinhart and Winston Inc., 1970, σελ. 3 επ.

[2] Βλ. Δελτία ΕΣΥΕ, όπου εμφανίζονται διαχρονικά στοιχεία καταδίκης όσων διέπραξαν τα ανωτέρω αδικήματα.

[3] Για την εμφάνιση της διαφθοράς στον δημόσιο τομέα από την ίδρυση του νεοελληνικού κράτους, καθόλο τον 20ο αιώνα, τη μεταπολεμική πενηντάχρονη πορεία της Ελλάδας προς την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό, με έμφαση στα δύο κατεξοχήν συγκρουσιακά φαινόμενα που σημάδεψαν αυτή την πορεία (εμφύλιος πόλεμος 1946-49 και επτάχρονη στρατιωτική δικτατορία 1967-74), βλ. Κλεομένης Κουτσούκης, *Παθολογία της Πολιτικής. Όψεις της διαφθοράς στο νεοελληνικό κράτος*, εκδ. Παπαζήση, χ.ε.ε., σελ. 17 επ.

[4] Βλ. «Διαφθορά, κάθε χρόνο και χειρότερα», *Κυριακάτικη Ελευθεροτυπία*, 15 Σεπτεμβρίου 2002.

[5] Όπως προκύπτει από τις κατά καιρούς δημοσκοπήσεις και ιδιαίτερα αυτές που γίνονται προεκλογικά, η μεγάλη αποχή που παρατηρείται στις γενικές εκλογές, τα λευκά ή άκυρα ψηφοδέλτια κ.ο.κ. μπορεί να αποδοθούν ως ένα βαθμό και σε τέτοια αισθήματα αλλοτρίωσης, που οδηγούν τον πολίτη στον κυνισμό και την απάθεια για τα κοινά ή στρεβλώνουν γενικά τους τρόπους συμμετοχής του. Βλ. Kl. S. Koutsoukis, «Sleaze in Contem-porary Greek Politics», *Parlia-mentary Affairs*, vol. 48, No. 4, October 1995, σελ. 688-696.

[6] Βλ. π.χ. European Commission, *Openness and Transparency in the E.U. Institutions*, 1995.

[7] Για το ζήτημα αυτό βλ. εκτενέστερα G. Barak, *Crime and Crime Control: A Global View*, Westport, CN: Greenwood Press, 2000, και του ιδίου «Crime and Crime Control in the Age of Globalization: A Theoretical Dissection», *Critical Criminology* 10, pp. 57-72.

[8] Βλ. εκτενέστερα, Ιωάννη Σεϊμένη και Πέτρου Σιούσιουρα, *Παγκοσμιοποίηση και Ευρωπαϊκή Ένωση*, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος, 2003.

[9] Βλ. ενδεικτικά K. Simis, *USSR: Secrets of a Corrupt Society*, London: Dent, 1982. W. Clark, *Crime and Punishment in Soviet Officialdom*, New York: Sharpe, 1997.

[10] Βλ. Πιέρ Λασκούμ, *Διαφθορά*, Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα, 2003, σελ. 77 επ., ειδικά σελ. 82.

[11] Βιργινία Τσουδερού, «Ενάντια στη διαφθορά», http://www.opekh.org/ sy-



ghro1/tsouderou.htm.

[12] Βλ. εκτενέστερα Κλεομένης Κουτσούκης, «Η διαφθορά στον δημόσιο τομέα. Σύμπτωμα ανάπτυξης, ηθικής της εξουσίας ή κρίσης της κοινωνίας;», *Οικονομικός Ταχυδρόμος*, αρ. φύλλου 35, 27 Αυγούστου 1987.

[13] Ειδικά για την περίπτωση των αφρικανικών περίκλειστων κρατών βλ. Πέτρος Σιούσιουρας, «Τα Αφρικανικά Περίκλειστα Κράτη», στο συλλογικό έργο «Αφρική και Ανάπτυξη – Η Τελευταία Πρόκληση», επ. Γρ. Τσάλτα, Εκδ. Ι. Σιδέρη, Αθήνα, 2003, σελ. 159 – 187. Επίσης του ιδίου «Τα Περίκλειστα Κράτη σήμερα: Νομικές και Οικονομικές Διαστάσεις», *Αγορά Χωρίς Σύνορα*, Ινστιτούτο Διεθνών Οικονομικών Σχέσεων, τεύχος 2, τόμος 6, 2000.

[14] Βλ. Πέτρος Σιούσιουρας, «Η διαφθορά ως πολιτικό φαινόμενο στο διεθνές πεδίο: Η περίπτωση των βαλκανικών κρατών», από τα πρακτικά του συνεδρίου *Διαφθορά και σκάνδαλα στη δημόσια διοίκηση και την πολιτική*, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα, 20-22 Νοεμβρίου 2003, υπό έκδοση από τις εκδόσεις Ι. Σιδέρη.

[15] Βλ. για παράδειγμα την περίπτωση της ΠΓΔΜ στο Vladimir Kandikjan, «Τα Κίνητρα για Ξένες Επενδύσεις και το Στρατηγικό Ενδιαφέρον των Δυνητικών Επιχειρήσεων στην Δημοκρατία της Μακεδονίας», στο συλλογικό έργο «Οι Οικονομικές Σχέσεις Ελλάδας – ΠΓΔΜ. Προοπτικές Συνεργασίας, *Ινστιτούτο Διεθνών Οικονομικών Σχέσεων*, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης, Αθήνα, 1996 σελ. 95 επ.

[16] Βλ. σχετικά Karkalis I. P., «Le Nouveau Regime Juridique Pour la Lutte Contre la Corruption et l΄ Euro – fraud», Revue hellιnique de droit europιen, 2001, σελ. 533.

[17] Βλ. ΔΕΚ. Υπόθεση 68 / 88 Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κατά Ελληνικής Δημοκρατίας.

[18] Βλ. Γ.Μ. Δούβας, *Οι Ευρωαπάτες κατά το Ελληνικό Ποινικό Δίκαιο*, Εκδόσεις Α. Σάκκουλα, Αθήνα – Κομοτηνή, 2002, σελ. 9 επ.

[19] Βλ. Βιργινία Τσουδερού, «Ενάντια στη διαφθορά»...

[20] Βλ. S. Huntington, Political Order in Changing Societies, New Heaven: Yale University Press, 1968, σελ. 58-71.

[21] Βλ. εκτενέστερα Κλεομένης Σ. Κουτσούκης, *Παθολογία της Πολιτικής: Όψεις της διαφθοράς στο νεοελληνικό κράτος*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 1998, σελ.106 επ.

[22] Βλ.www.seepad.org.

[23] Βλ. Stability Pact Anti-Corruption Initiative (SPAI). Η δημιουργία του SPAI έλαβε χώρα τον Φεβρουάριο του 2000 με σκοπό την καταπολέμηση της διαφθοράς. Τις προσπάθειες του SPAI υποστηρίζουν, μεταξύ άλλων, το Συμβούλιο της Ευρώπης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο ΟΟΣΑ και η Παγκόσμια Τράπεζα. Βλ. www.oecd.org/daf/SPA/com.

[24] Βλ. Φάνης Μαλκίδης, «Η διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα Βαλκάνια και η Ελλάδα», 2004, http://antibaro.gr/diplomacy/malkidhs_forum.php.

[25] Βλ. Βιργινία Τσουδερού, «Ενάντια στη διαφθορά» ...

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Ο Καθηγητής Κλεομένης Κουτσούκης είναι ομότιμος καθηγητής του Παντείου Πανεπιστημίου και ο Πέτρος Σιούσιουρας επίκουρος καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου.



Η ΣΟΒΙΕΤΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΒΟΜΒΑΡΔΙΣΜΟΥ ΣΤΟΝ 2^{ο} ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΟΛΕΜΟ

Καθηγητής Βασίλειος Φίλιας









Προλεγόμενα

Στο προηγούμενο τεύχος της Αεροπορικής Επιθεώρησης (Νο 95) δημοσιεύθηκε το ιδιαίτερα ενδιαφέρον άρθρο του Σμηναγού (Δ) Δημητρίου Βογιατζή (σελ 158-183) σχετικά με τη συνεργασία της Σοβιετικής Ένωσης και της Γερμανίας στον τομέα της αεροπορικής τεχνολογίας στη διάρκεια του Μεσοπολέμου.

Το άρθρο που ακολουθεί οριοθετηθεί τις πραγματικές διαστάσεις του θέματος αυτού με την έννοια ότι προλαμβάνει την πιθανή δημιουργία λανθασμένων εντυπώσεων ότι η σοβιετική πλευρά ήταν απλός δέκτης μιας υπέρτερης αεροπορικής τεχνολογίας, που της επέτρεψε την ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού αεροπορικού όπλου στη διάρκεια του 2ου παγκοσμίου πολέμου. Ταυτόχρονα με το άρθρο αυτό δίνεται το πολιτικό πλαίσιο αναφοράς της «παράδοξης» αυτής σχέσης συνεργασίας.



Το Ιστορικό πλαίσιο αναφοράς

Το νεοπαγές σοβιετικό καθεστώς μετά το τέλος του εμφυλίου πολέμου, που ακολούθησε την επανάσταση αντιμετώπιζε μια πρωτοφανή χαοτική κατάσταση: πάνω από είκοσι εκατομμύρια νεκρούς θύματα των πολεμικών συγκρούσεων και της πείνας, τεράστιο επισιτιστικό πρόβλημα, κάθετη πτώση της βιομηχανικής παραγωγής, η οποία δεν ξεπερνούσε το 15% εκείνης του 1913. Παράλληλα αντιμετώπιζε ένα ασφυκτικό οικονομικό εμπάργκο από τις νικήτριες δυνάμεις του 1ου παγκοσμίου πολέμου και τις συνέπειες της μη αναγνώρισης του καθεστώτος από τις χώρες αυτές.

Ο Λένιν αντέδρασε με δυο βασικές κινήσεις: την εφαρμογή της Νέας Οικονομικής Πολιτικής (ΝΕΠ), που εισήγαγε μια μορφή μικτής οικονομίας, ιδιαιτέρως όσον αφορά τον αγροτικό τομέα και το άνοιγμα προς τη μεγάλη ηττημένη, τη Γερμανία.

Το άνοιγμα αυτό, που κυρίως ενδιαφέρει από της πλευράς του εξεταζόμενου θέματος έγινε με τις περίφημες συμφωνίες του Ραπάλο (1922), που επέτρεψαν τη ραγδαία επένδυση γερμανικού παραγωγικού κεφαλαίου στην απέραντη κατεστραμμένη χώρα και αντίστοιχη ταχύτατη ανάπτυξη της βιομηχανικής παραγωγής και των αναγκαίων υποδομών (infrastructure).

Στην ουσία επρόκειτο για την πρώτη διάσπαση του κλοιού, που είχε επιβάλλει η συνθήκη των Βερσαλλιών σε βάρος της Γερμανίας, αλλά και το πρώτο ρήγμα στο αντισοβιετικό οικονομικό εμπάργκο. Η όποια συνεργασία στον τομέα της στρατιωτικής τεχνολογίας ήταν παρεπόμενη συνέπεια αυτού του αρχικού ανοίγματος και είναι προφανές ότι ξεκίνησε πολύ πριν από την επικράτηση του Στάλιν στη Σοβιετική Ένωση και του Χίτλερ στη Γερμανία.

Όσον αφορά στον Στάλιν το πολιτικό διακύβευμα ήταν η ανάκαμψη της γερμανικής ισχύος ως αντίβαρου κατά του αντισοβιετικού μετώπου. Γι' αυτό στις αρχές της δεκαετίας του '30 επέτρεψε στους Γερμανούς να χρησιμοποιήσουν το σοβιετικό έδαφος για να παρακάμψουν όλες τις σε βάρος τους στρατιωτικές απαγορεύσεις της συνθήκης των Βερσαλλιών (ανάπτυξη πολεμικής αεροπορίας, τεθωρακισμένων κλπ, κλπ).

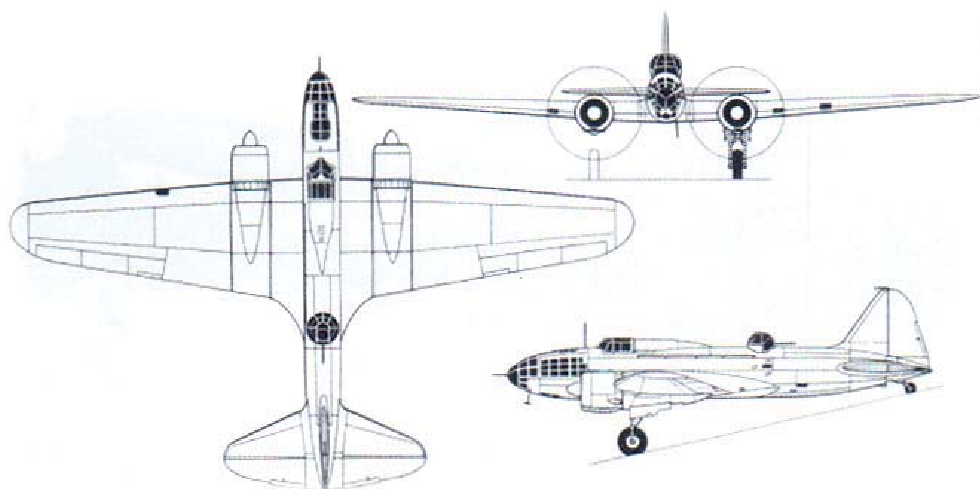
Το ότι η επικράτηση του ναζισμού στη Γερμανία ανέτρεψε αυτή την πολιτική οπτική, που είχε διαμορφωθεί υπό καθεστώς δημοκρατίας της Βαϊμάρης είναι δεδομένο, όπως είναι δεδομένο ότι από τα μέσα της δεκαετίας του '30 όλες ανεξαίρετα οι αποφάσεις του Στάλιν καθορίστηκαν από την προοπτική του επερχόμενου πολέμου, το οποίο θεωρούσε αναπόφευκτο.

Στο πλαίσιο αυτό άλλωστε δημιουργήθηκε -όπως δέχονται σήμερα όλοι οι έγκυροι αναλυτές- ένα πνεύμα γενικής καχυποψίας και «κατασκοπολογίας» στη Σοβιετική Ένωση, που οδήγησε στις φοβερές και ολέθριες εκκαθαρίσεις του 1938 στις σοβιετικές ένοπλες δυνάμεις.

Οι σοβιετικού εξοπλισμοί πριν τον 2ο παγκόσμιο πόλεμο

Ορθά τονίζεται η σημαντικότητα των τεράστιων υδροηλεκτρικών έργων και της ραγδαίας σοβιετικής εκβιομηχάνισης στο τέλος της δεκαετίας του '20 και της δεκαετίας του '30, που όχι μόνο μετέβαλλαν τη χώρα αυτή σε έναν οικονομικό γίγαντα, αλλά και την





Σχέδιο τριώ όψεων του Il-4 .

προφύλαξαν από τους κραδασμούς και τις οπισθοδρομήσεις της κρίσης του ‘ 29/’30.

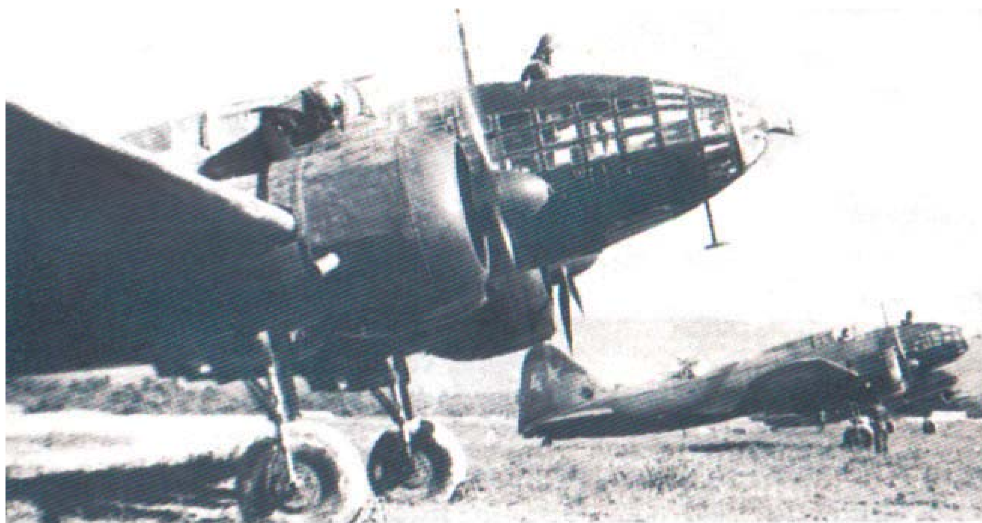
Ωστόσο εκείνο που συχνά παραβλέπεται είναι ότι στην ίδια αυτή περίοδο έγιναν πρωτοφανή εξοπλιστικά προγράμματα και αναπτύχθηκε στο έπακρο η έρευνα σε επίπεδο στρατιωτικής τεχνολογίας με συγκρότηση εξειδικευμένων ερευνητικών ινστιτούτων και ομάδων επιστημόνων ανωτάτου επιπέδου.

Υπάρχει μια τάση υπερτίμησης της γερμανικής στρατιωτικής τεχνολογίας, που καλλιεργήθηκε σε μεγάλο βαθμό από τους ίδιους τους Γερμανούς, ακόμα και μετά το τέλος του 2ου παγκοσμίου πολέμου. Τάση που έχει οδηγήσει στην υποτίμηση και κάποτε στη παραγνώριση των επιτευγμάτων των άλλων εμπολέμων, όχι μόνο της ΕΣΣΔ αλλά και της Αγγλίας και των ΗΠΑ.

Χαρακτηριστικά και κορυφαίο δείγμα της αντίληψης αυτής είναι ότι ελάχιστοι γνωρίζουν ότι το ραντάρ, που τόσο αποφασιστικός είναι ο ρόλος του στον αεροπορικό πόλεμο είναι προϊόν της αγγλικής τεχνολογικής έρευνας. Όπως - ακόμα σημαντικότερο- ότι οι σοβιετικοί προηγήθηκαν στην πυραυλική και διαστημική τεχνολογία, όχι διότι «άρπαξαν» Γερμανούς τεχνικούς μαθητές του Φον Μπράουν, αλλά διότι οι Ρώσοι υπό τον Σεργκέι Κορολιώφ έλυσαν ταχύτερα και αποτελεσματικότερα τα ανακύπτοντα προβλήματα. Κι ‘ αυτό για να μην αναφερθεί κανείς σε μια σειρά καινοτομιών που η εισαγωγή τους προηγήθηκε των αντίστοιχων γερμανικών (π.χ όσον αφορά τους πυραύλους εδάφους-εδάφους τύπου «Κατιουσα», τα τεθωρακισμένα τύπου Τ.34 από τους Σοβιετικούς ή τα μαχητικά μακράς ακτίνας δράσης τύπου «Mustang« από τους Αμερικανούς).

* * *





Το επανασχεδιασμένο ρύγχος αποτελούσε την κυριότερη εξωτερική διαφορά του Il-4 σε σχέση με το DB-3. Καθόλη τη διάρκεια του πολέμου το Il-4 αποτέλεσε ένα απο τα σημαντικότερα μέσα σοβιετικά βομβαρδιστικά. Ο πολυβολητής στο ρύγχος χρησιμοποιούσε τη θυρίδα ανάγκης που βρισκόταν στο άνω τμήμα. Το πολυβόλο στο ρύγχος μπορούσε να μετακινηθεί μόνο κατά 60 μοίρες οριζόντια και κάθετα.

Ο λαθεμένος αυτός τρόπος προσέγγισης, που εμφανίζει την σοβιετική στρατιωτική τεχνολογία ως «υποπαράγωγο» της γερμανικής γίνεται ιδιαίτερα εμφανής στο επίπεδο της πολεμικής αεροναυπηγικής.

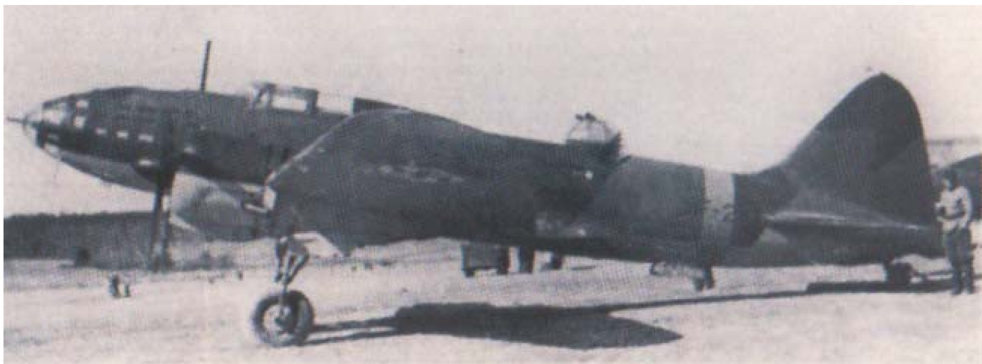
Η «Αεροπορική Επιθεώρηση» (βλέπε τεύχος 85 σελ. 4) στο πλαίσιο της μάχης του Κουρσκ αναφέρεται στα σοβιετικά αεροσκάφη, σχεδιασμένα για τακτική εμπλοκή με στόχο κυρίως τα άρματα και το πυροβολικό του αντιπάλου, τύπου «Στούρμοβικ», που διαδραμάτισαν αποφασιστικό ρόλο στην εξέλιξη της μάχης.

Όμως εκείνοι που σε μεγάλο βαθμό αγνοείται -και όχι μόνο στην Ελλάδα- είναι ο ρόλος της σοβιετικής βομβαρδιστικής αεροπορίας σε επίπεδο στρατηγικής σημασίας πληγμάτων. Υπενθυμίζεται ότι στην Ρωσική στρατιωτική αντίληψη παραδοσιακά το πυροβολικό και όχι το πεζικό χαρακτηρίζεται ως βασιλιάς της μάχης. Στη βάση αυτή της λογικής ο ρόλος της βομβαρδιστικής αεροπορίας εντάσσεται ως η «μακρά χείρ» του πυροβολικού.

Το δεδομένο αυτό ερμηνεύει πιθανά το γεγονός ότι η εξέλιξη των σοβιετικών βομβαρδιστικών ήταν ταχύτερη εκείνης των καταδιωκτικών.

Είναι χαρακτηριστικό ότι ήδη από το 1936 ο στρατάρχης Τουχατσέφσκι επιμένει για το σχεδιασμό και την παραγωγή τετρακινητήριων βομβαρδιστικών μακράς ακτίνας δράσεως αντίστοιχων εκείνων, που Αμερικανοί παρήγαγαν αργότερα και αποκλήθηκαν «ιπτάμενα φρούρια»

Ο Τουχατσέφσκι δεν εισακούσθηκε από τον Στάλιν -τεράστιο σφάλμα, που η σημασία του αποκαλύφθηκε όταν στο τέλος του πολέμου στον Ειρηνικό- όταν τα υφιστάμενα σοβιετικά αεροσκάφη κρίθηκαν ακατάλλη-



Πλευρική άποψη ενός Il-4 .

λα για μεταφορά ατομικών βομβών, Ίσως η αντίδραση αυτή του Στάλιν να οφείλεται και στο ότι μέσα στο κλίμα γενικής συνομωσιολογίας και καχυποψίας, που οδήγησε στην εξόντωση χιλιάδων ανωτάτων και ανωτέρων σοβιετικών αξιωματικών περιλαμβανομένου του Τουχατσέφσκι.

* * *

Στις αρχές της δεκαετίας του '30 η σοβιετική αεροπορική ηγεσία θέτει ως στόχο την κατασκευή ενός νέου τύπου βομβαρδιστικού αεροπλάνου μεγάλης εμβέλειας ικανού να μεταφέρει1000 κιλά βομβών σε απόσταση τουλάχιστον 3.000 χιλιομέτρων και με μεγίστη ταχύτητα άνω των 350 χιλιομέτρων ανά ώρα.

Ο στόχος αυτός έδινε προτεραιότητα στην ταχύτητα, διότι το ως τότε σημαντικότερο σοβιετικό βομβαρδιστικό (Tuyolev TB-3), που είχε μεταφορική ικανότητα 2.000 κιλών βομβών σε απόσταση 2.300 χιλιομέτρων ήταν ιδιαίτερα ευάλωτο σε επιθέσεις των νέου τύπου καταδιωκτικών, διότι η ταχύτητα του ήταν μόλις 180-200 χιλιόμετρα την ώρα.

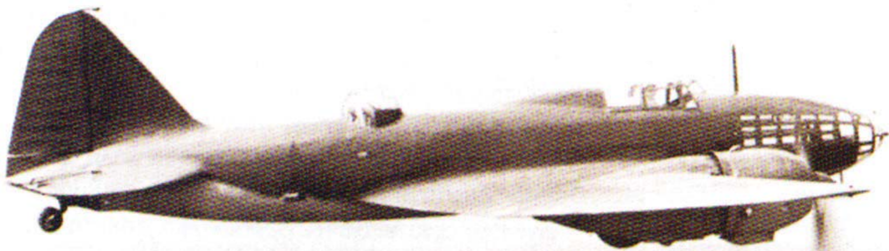
Ο σχεδιασμός ανατέθηκε στο γραφείο Ilyushin και η παραγωγή προχώρησε σε τέτοια κλίμακα ώστε σημαντικός αριθμός αεροσκαφών νέου τύπου χρησιμοποιήθηκαν με σοβιετικούς εθελοντές χειριστές στην Κίνα εναντίον των Ιαπώνων εισβολέων. Συνολικά 1250 σοβιετικά αεροσκάφη βοήθησαν την κινεζική αεροπορία εναντίον των Ιαπώνων όπου και δοκιμάστηκε η ικανότητα του νέου βομβαρδιστικού και απεδείχθη ότι παρά τις βελτιώσεις εξακολουθούσε να είναι ευάλωτο σε επιθέσεις ακόμα και ελαφρών μαχητικών.

Εκεί όμως που καταδείχτηκαν τα μειονεκτήματα των νέων σοβιετικών βομβαρδιστικών ήταν ο σοβιετικόφιλανδικός πόλεμος, που ξεκίνησε στις 30 Νοεμβρίου 1940 όπου πέντε μοίρες (60 αεροσκάφη) βομβαρδισμού χρησιμοποιήθηκαν για τον βομβαρδισμό φιλανδικών πόλεων και στόχων στρατηγικής σημασίας. Οι σοβιετικοί υπέστησαν δεινή ήττα από τα ολλανδικής σχεδίασης μαχητικά τύπου Fokker DXXI της φιλανδικής αεροπορίας σε όλες ανεξαίρετα τις αεροπορικές αναμετρήσεις.

Το Βομβαρδιστικό DB-3 /Il-4

Από τεχνική άποψη η ιστορία του





Πλευρική άποψη ενός Il-4. Η ανεπάρκεια του αμυντικού οπλισμού υπήρξε μια από τις αδυναμίες του. Κατά τη διάρκεια της παραγωγής σε αρκετά αεροσκάφη τα πολυβόλα των 7,62mm αντικαταστάθηκαν από ισχυρότερα πολυβόλα και πυροβόλα. Μερικά αεροσκάφη απέκτησαν ένα πυροβόλο ShVAK με 120 βλήματα στο ρύγχος και ένα στον ραχαίο πυργίσκο με 240 βλήματα. Σε άλλα αντικατέστησαν τα πολυβόλα των 7,62 mm με τα ισχυρότερα UBT.

βομβαρδιστικού αυτού είναι μακρή και πολύπλοκη και αποτελεί το αποτέλεσμα μιας σειράς μετεξελίξεων και μετατροπών, που έγιναν στη βάση των εμπειριών, που αποκομίστηκαν τόσο στην Κίνα όσο και κατά τη φιλανδική εκστρατεία.

Ως γενικός τύπος είχε γίνει ήδη πλήρως αποδεκτός από τη σοβιετική αεροπορική ηγεσία από το 1936, ιδιαίτερα μετά την εξαιρετική παρουσία του στην παρέλαση της πρωτομαγιάς με χειριστή τον διάσημο πιλότο-δοκιμαστή Βλαντιμίρ Κοσταντίνοβιτς Κοκκινάκι.

Στην τελική του μορφή άρχισε να παράγεται μαζικά μετά τη λήξη του ρωσο-φιλανδικού πολέμου και αποτέλεσε τη ραχοκοκαλιά της σοβιετικής βομβαρδιστικής αεροπορίας σε όλη τη διάρκεια του 2ου παγκοσμίου πολέμου.

Σύμφωνα με τις σοβιετικές πηγές κατασκευάστηκαν μέχρι το τέλος του πολέμου 6.784 αεροσκάφη αυτής της κατηγορίας, ο μεγαλύτερος αριθμός μεταξύ 1942 και 1945. Χρησιμοποιήθηκε και ως τορπιλοπλάνο, αναγνωριστικό και ρυμουλκό ανεμοπτέρων, όπως και για μεταφορά και ρίψη αλεξιπτωτιστών.

* * *

Στη γερμανική επίθεση κατά της ΕΣΣΔ το καλοκαίρι του 1941 επλήγησαν καίρια όλα τα προκεχωρημένα αεροδρόμια από τη Luftwaffe και καταστράφηκαν επί του εδάφους εκατοντάδες σοβιετικά αεροπλάνα, όμως όχι η πλειοψηφία των βομβαρδιστικών DB-3/Il-4, που ανέλαβαν αμέσως κρίσιμες τακτικές αποστολές εναντίον των γερμανικών φαλάγγων αρμάτων και πεζικού, που είχαν διεισδύσει βαθύτατα στο σοβιετικό έδαφος. Χωρίς προστασία μαχητικών, ακάλυπτες τις δεξαμενές καυσίμου και ελαφρύ αμυντικό οπλισμό υπέστησαν βαρύτατες απώλειες.

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί ότι ακριβώς σ' αυτήν την τόσο αρνητική για τους σοβιετικούς φάση του πολέμου αεροσκάφη τύπου DB-3T, Yemolaev Yer-2 και άλλων τύπων με ορμητήριο το νησί Σαρέμα στον κόλπο της Ρίγας βομβάρδισαν



το Βερολίνο τη νύχτα της 3ης Αυγούστου και στις 7 Αυγούστου 1941, αλλά και άλλους στόχους εντός του γερμανικού εδάφους (Μέμελ. Στετίν, Καινιγκσμπεργκ, Ντάντσιγκ, Σβενεμύντε).

Οι βομβαρδισμοί αυτοί, που αιφνιδίασαν τους Γερμανούς και ήταν οι πρώτοι που έγιναν από συμμαχικής πλευράς έγιναν κυρίως για να τονωθεί το ηθικό των μαχόμενων σοβιετικών στρατευμάτων και μετά τη θεαματική αποτυχία της Luftwaffe να πλήξει τη Μόσχα όπου καταρρίφθηκαν όλα τα γερμανικά αεροπλάνα που επιχείρησαν να την βομβαρδίσουν σε ένα πλαίσιο αντιαεροπορικής προστασίας, που χαρακτηρίστηκε ως το καλύτερο του 2ου Παγκοσμίου Πολέμου.

* * *

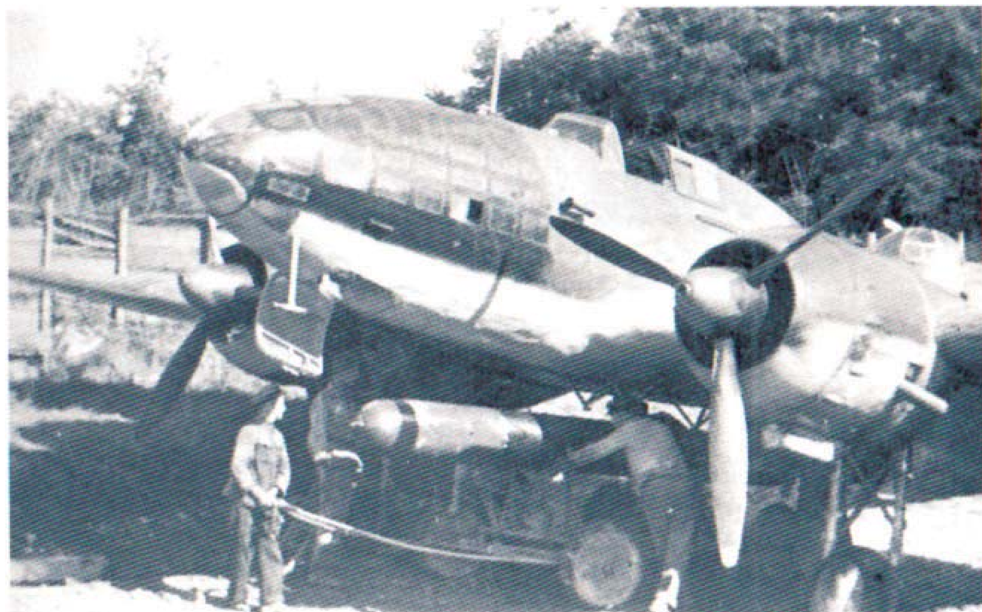
Η σοβιετική βομβαρδιστική αεροπορία έπληξε σύμφωνα με τους σοβιετικούς στη διάρκεια του πολέμου γερμανικούς στόχους με ρίψη βομβών ποσότητας ίσης με εκείνης της RAF και της USAAF, και έπληξε πρώτη τις πρωτεύουσες των συμμάχων του Γ' Ράϊχ (Ελσίνκι, Βουκουρέστι, Βουδαπέστη).

Ωστόσο το μέγα σφάλμα του Στάλιν και γενικότερα της σοβιετικής ηγεσίας είναι ότι παρά τις παροτρύνσεις του στρατάρχη Τουχατσέφσκι δεν προχώρησε στο σχεδιασμό και τη



Σειρά Il-4 σε ένα από τα τρία εργοστάσια παραγωγής, πριν από την παράδοσή τους στη Ναυτική Αεροπορία. Η πλειοψηφία αυτών των αεροσκαφών κατασκευάστηκε τα τελευταία τρία χρόνια του Β'ΠΠ. Το Il-4 μπορούσε να μεταφέρει βόμβες, τορπίλες νάρκες και βόμβες-περιλήπτες εμπρηστικών βομβιδίων.





Το Il-4 μπορούσε να μεταφέρει μια τορπίλη βάρους 950 Kg κάτω από την άτρακτο για επιθέσεις εναντίον πλοίων. Τα αεροσκάφη της Ναυτικής Αεροπορίας χρησιμοποιήθηκαν με επιτυχία στην κλειστή Βαλτική θάλασσα. Το χαρακτηριστικό εξόγκωμα κάτω από το πολυβόλο του ρύγχους ήταν ο σωλήνας πιτό.

παραγωγή τετρακινητηρίων βομβαρδιστικών (βλέπε σχετικά στα προηγηθέντα) και τούτο διότι δεν πίστευαν στην αποτελεσματικότητα του στρατηγικού βομβαρδισμού.

Έτσι παρά την κατασκευή μεγαθηρίων όπως το ΤΒ-3 και το Kalinin K-7 η ΕΣΣΔ βρέθηκε απροετοίμαστη για την αντιμετώπιση της μεγάλης πρόκλησης, που ήταν η δυνατότητα μεταφοράς ατομικών βομβών κα αναγκάστηκε να αντιγράψει τα τετρακινητήρια αμερικανικά «ιπτάμενα φρούρια».

Ανεξάρτητα από το τελευταίο αυτό δεν αίρεται η σημασία της παρουσίας της σοβιετικής αεροπορίας βομβαρδισμού με κορυφαίο το αεροσκάφος DB-3/Il-4 ιδιαίτερα από το 1942 και ως το τέλος του πολέμου.

Βιβλιογραφία

- Lennart Andersson: SOVIET AIRCRAFT AND AVIATION 1917-1941, Putnam Aeronautical Books, 1997.

- Jon Guttman:RED STARS OVER BERLIN, «Aviation History», March 1998.

- Willian Green: FROM DB-3 TO IL-4, «Air International», February/Marcc 1986.

- Hans-Heiri Stapfer: ILYUSHIN Il-4 IN ACTION Squadron / Signal Publications, 2004.

- Kari Stenman: FINNISH AIR FORCE 1940-1949 «WOF» Vol.12, 1988.

- Bill Gunston: THE ILLUSTRATED





DIRECTORY OF FIGHTING AICRAFT OF WORLD WAR II, Prentice Hall Press, 1988.

- Daniel J. march, John Keathcott: THE AEROSPACE ENCYCLOPEDIA OF AOIR WARFARE, VOL.ONE 1911-1945, Aerospace Publishing, 1997.

- Bill Gunston:TUPOLEV AIRCRAFT SINCE 1922, Putnam Aeronautical Books, 1995.

- Kari Stenman:LAPLAND WAR, «Air Enthusiast», 103, March-April 2003.

Ed.Chris Bishop: THE ENCYCLOPEDIA OF WEAPPONS OF WORLD WAR II, 1998.

- Περιοδικό «ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ» Τεύχος 34, Απρίλιος-Μάιος 2005.



J.F.C. FULLER



ΟΙ ΑΠΟΦΑΣΙΣΤΙΚΕΣ ΜΑΧΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΑΝ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

480 π.Χ.-1757

Α΄ τόμος

Μετάφραση: Κ. Κολιόπουλος



J.F.C. Fuller, «Οι Αποφασιστικές Μάχες που Διαμόρφωσαν τον Κόσμο: 480 π.Χ. – 1757, Α′ Τόμος» (2008), Ποιότητα.

J.F.C. Fuller, «Οι Αποφασιστικές Μάχες που Διαμόρφωσαν τον Κόσμο: 1792 – 1944, Β′ Τόμος» (2008), Ποιότητα.

(Βιβλιοκριτική)

Ασμχος ε.α Παναγιώτης Μηταφίδης

Το 2008 κυκλοφόρησε στα Ελληνικά (εκδ. Ποιότητα), σε μετάφραση Κωνσταντίνου Κολιόπουλου, η δίτομη έκδοση του τρίτομου μνημειώδους έργου του Υποστράτηγου J.F.C. Fuller, C.B., C.B.A., D.S.O. από τις εκδόσεις «Ποιότητα» «Decisive Battles of the Western World and their Influence Upon History Vol. I, II & III» (2001), Cassel & Co.

Ο Τζων Φρέντερικ Τσαρλς Φούλερ (1878-1966) είναι ίσως ο μεγαλύτερος στρατηγικός αναλυτής του 20ου αιώνα. Αξιωματικός του Βρετανικού Στρατού, έφτασε στον βαθμό του Υποστράτηγου. Υπήρξε ένας χαρακτηριστικά «μη συμβατικός στρατιώτης» και αποτελεί αναμφισβήτητα τον πατέρα του κεραυνοβόλου πολέμου (Blitzkrieg).




Τζων Φρέντερικ Τσαρλς Φούλερ (1878-1966)

Αναγνωρίζοντας τις δυνατότητες που προσέφεραν τα άρματα μάχης και οι εξελίξεις στην αεροπορική τεχνολογία, πρότεινε ήδη από τον Μάιο του 1918 τη συνδυασμένη χρήση αρμάτων μάχης και μαχητικών αεροσκαφών για τη διάσπαση του εχθρικού μετώπου και την προσβολή σε βάθος, με στόχο τα Αρχηγεία και τη λογιστική υποστήριξη των εχθρικών δυνάμεων, ώστε να επιτευχθεί παράλυση αυτών πριν από την εξαπόλυση της γενικής επίθεσης. Στην πράξη φάνηκε πως απαιτούνταν επιπλέον επιχειρήσεις αεροπορικής υπεροχής και υποστήριξη μηχανοκίνητου πεζικού και αυτοκινούμενου πυροβολικού, ενώ η απευθείας προσβολή σε τόσο μεγάλο βάθος περιοριζόταν από την παράλληλη ανάπτυξη αντιαρματικών όπλων. Ωστόσο, αυτό δεν μειώνει καθόλου την αξία του Φούλερ, ο οποίος αναδεικνύεται σε μια στρατιωτική μεγαλοφυΐα, καθώς συνέλαβε την ιδέα του κεραυνοβόλου πολέμου, μόλις έναν χρόνο μετά την εισαγωγή των αρμάτων μάχης στις πολεμικές επιχειρήσεις. Και να σκεφτεί κανείς ότι τα άρματα μάχης του 1917 μικρή σχέση είχαν με αυτά του Β' ΠΠ.

Η αναλυτική του ικανότητα του επέτρεψε να φτάσει σε βάθος τη θεωρία γύρω από τα όπλα,ορίζοντας τις έννοιες του «Κυρίαρχου όπλου» (του όπλου με το μεγαλύτερο βεληνεκές) και του «Ηγετικού όπλου» (του όπλου που μονοπωλεί τη μαχητική δύναμη: «master weapon»). Στις μέρες μας το «Κυρίαρχο όπλο» είναι το αεροσκάφος και γενικότερα το εναέριο όπλο: ήδη στις ΗΠΑ αλλά και αλλού εξελίσσονται δυνατότητες διηπειρωτικής συμβατικής προσβολής ακριβείας εντός 30' με χρήση διηπειρωτικών βλημάτων τα οποία προορίζονταν για προσβολή με πυρηνικά όπλα. Τον ρόλο του «Ηγετικού όπλου» διατηρούν ακόμα τα επάρατα πυρηνικά όπλα, των οποίων ο κίνδυνος διασποράς διατηρεί την παγκόσμια ανησυχία κατά τη μετά τη λήξη του Ψυχρού Πολέμου εποχή, ενώ δεν πρέπει να μας ανησυχούν λιγότερο οι εξελίξεις σε ότι αφορά τα βιολογικά και χημικά όπλα, τα οποία θα μπορούσαν κάλλιστα να αποτελούν «Ηγετικά όπλα».

Ο Φούλερ προχώρησε και σε μια βαθιά ανάλυση και ιεράρχηση των κλασικών αρχών του πολέμου χρησιμοποιώντας την αναλογία ενός πυγμαχικού αγώνα. Σύμφωνα με τον Φούλερ, τα πρωταρχικά στοιχεία της τακτικής είναι να σκέπτεσαι, να φυλάγεσαι, να κινείσαι και να χτυπάς, ακριβώς όπως δρουν δύο πυγμάχοι πάνω στο ρινγκ. Με στρατιωτικούς όρους,

τα τέσσερα πρωταρχικά τακτικά στοιχεία είναι: ο ΑΝΣΚ (ΑΝτικειμενικός ΣΚοπός), η ασφάλεια, η κινητικότητα και η επιθετική ισχύς. Σε ανώτερο επίπεδο, μπορούμε να αναγνωρίσουμε επιπλέον στοιχεία όπως την οικονομία δυνάμεων, τη συγκέντρωση των κρούσεων σε αποφασιστικής σημασίας στόχους, την προσπάθεια για αιφνιδιασμό και παραπλάνηση του αντιπάλου σε όλα τα επίπεδα (ανώτερης και στρατιωτικής στρατηγικής, αλλά και στο επιχειρησιακό και τακτικό επίπεδο). Ο Φούλερ δέχεται ότι οι αρχές πολέμου είναι απλώς σημεία αναφοράς, κατευθυντήριες οδηγίες, και μπορούν ενίοτε να αγνοηθούν χωρίς συνέπειες, ωστόσο ο διοικητής θα πρέπει να έχει πολύ σημαντικούς και ξεκάθαρους λόγους για να παρεκκλίνει.

Ακόμα πιο ευδιάκριτη είναι στο έργο του μια σχέση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην εξέλιξη της τεχνολογίας και τον πόλεμο, καθώς θεωρεί ότι η τεχνολογία και οι μέθοδοι του πολέμου αντιστοιχούν στην τεχνολογία και τους τρόπους παραγωγής πλούτου κατά τη διάρκεια της ειρήνης που προηγήθηκε του πολέμου, ενώ οι εξελίξεις στη διάρκεια του πολέμου οδηγούν με ανάλογο τρόπο την πρόοδο κατά τη διάρκεια της ειρήνης που έπεται του πολέμου.

Ο Υποστράτηγος υπήρξε πολυγραφότατος, ακόμα και ενώ ήταν εν ενεργεία, ωστόσο, μετά τη μάλλον πικρή αποστρατεία του (υπέβαλε παραίτηση απογοητευμένος από την αποτυχία του να πείσει για την αποδοχή των αρχών του σχετικά με τον μηχανοκίνητο πόλεμο και θεωρώντας προσβολή την ανάθεση σε αυτόν της διοίκησης της περιφέρειας της Βομβάης), αφιερώθηκε στο συγγραφικό του έργο, φτάνοντας συνολικά τα 40 και πλέον βιβλία.

Εξέχουσα θέση ανάμεσα στα έργα του κατέχουν «Οι Αποφασιστικές Μάχες που διαμόρφωσαν τον Κόσμο», το οποίο παρουσιάζουμε σε αυτό το τεύχος. Το έργο πρωτοκυκλοφόρησε από αγγλικό εκδοτικό οίκο σε 3 τόμους (ως ανωτέρω), οι οποίοι διατέθηκαν στο κοινό διαδοχικά από το 1954 έως το 1956. Το 1970 κυκλοφόρησε μια έκδοση του έργου σε 2 τόμους, για την πραγματοποίηση της οποίας αφαιρέθηκαν από το αρχικό έργο μάχες οι οποίες δεν έγιναν επί Ευρωπαϊκού εδάφους. Το έργο επανακυκλοφόρησε στην πλήρη του μορφή με την τελευταία έκδοση, την οποία μπορέσαμε να εντοπίσουμε ως μια έκδοση του 2001 από τον βρετανικό εκδοτικό οίκο Weidenfeld & Nicolson.

Το έργο είναι πραγματικά μνημειώδες. Καλύπτει τις πλέον αποφασιστικές μάχες από το 480 π.Χ. (μάχη της Σαλαμίνας) μέχρι και το 1944 (μάχη της Νορμανδίας). Ουσιαστικά, η ανάλυση του Fuller ξεκινά από την εισαγωγή του έργου και τις απαρχές του ανθρώπινου πολιτισμού (η πρώτη του αναφορά με χρονολογία αφορά στην απεικόνιση, σε μνημείο του 2900 π.Χ., μιας φάλαγγας Σουμερίων οπλιτών) και ολοκληρώνεται με τον σχολιασμό του τέλους του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στον Ειρηνικό, το 1945.

Για την προσφορά του Fuller στη στρατιωτική επιστήμη μιλήσαμε και πιο πάνω. Με το συγκεκριμένο έργο, όμως, ο Υποστράτηγος έρχεται να συμβάλει και στην ανάπτυξη της μεθοδολογίας της μελέτης της στρατιωτικής ιστορίας. Ο Fuller πιστεύει, όπως και άλλοι μεγάλοι θεωρητικοί του πολέμου (Liddell Hart, Clausewitz), ότι ο πόλεμος πρέπει να



μελετάται ως επιστήμη. Ακόμα περισσότερο, επιμένει στην τοποθέτηση της κάθε μάχης μέσα στο πλαίσιο της συγκεκριμένης χρονολογικής περιόδου, αναγνωρίζοντας το πόσο σημαντικά επηρεάζει η ευρύτερη πολιτική και οικονομική συγκυρία ακόμα και το επίπεδο της τακτικής. Επιπροσθέτως, θεωρεί ότι, προκειμένου να κατανοήσει κανείς μια χρονική περίοδο της ιστορίας, οφείλει να ανατρέξει σε πηγές οι οποίες θα τον βοηθήσουν να βιώσει τα ίδια ακριβώς συναισθήματα με τους πρωταγωνιστές της. Αναγνωρίζει, βεβαίως, τις μεγάλες δυσκολίες στην εύρεση πηγών οι οποίες θα μας βοηθούσαν προς αυτή την κατεύθυνση, ωστόσο παραμένει πιστός σε αυτή του την πεποίθηση και αυτό αντανακλάται σε όλο του το έργο.

Για τη μελέτη, όμως, των δύο συγκεκριμένων τόμων απαιτείται κριτικό μάτι από την πλευρά του αναγνώστη. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περιγραφή της μάχης του Μαραθώνα, για την οποία αναφέρει ότι η διάταξη μάχης των Ελλήνων ήταν σχεδόν τυχαία, πράγμα το οποίο δεν συνάδει με τις πληροφορίες που έχουμε για τη διάταξη μάχης των προγόνων μας στη συγκεκριμένη μάχη, ενώ επιπλέον αναφέρει πως το κέντρο των Ελλήνων τράπηκε σε φυγή, πράγμα το οποίο έρχεται σε αντίθεση με τον μικρό αριθμό νεκρών της ελληνικής πλευράς, αλλά και τις γενικά παραδεκτές εκτιμήσεις των μελετητών για τον τρόπο μάχης μιας οπλιτικής φάλαγγας τόσο στην επίθεση όσο και στην άμυνα.



O J.F.C. Fuller ως Συνταγματάρχης και ο Βασιλιάς Γεώργιος Ε΄, παρακολουθούν ασκήσεις αρμάτων μάχης λίγο μετά το τέλος του Α' Παγκοσμίου Πολέμου

Επιπλέον, ο Fuller παραμένει ξεκάθαρα Βρετανός, πράγμα το οποίο του χρεώνει μια πανταχού παρούσα προκατάληψη υπέρ της Βρετανικής Αυτοκρατορίας, της οποίας τη φθίνουσα πορεία δεν αποδέχεται παρά μόνο στην τελευταία παράγραφο του επίλογου! Υπό το πρίσμα αυτό, προβαίνει, π.χ., σε οξείες κρίσεις κατά της αμερικανικής στρατιωτικής ηγεσίας υπό τον Eisenhower, παραλείποντας, σε αυτή την περίπτωση, να αναφερθεί στο γενικότερο «παιχνίδι» παγκόσμιας ισορροπίας δυνάμεων, το οποίο κατά πάσα πιθανότητα υπαγόρευσε κάποια «λάθη» του Αμερικανού αρχιστράτηγου, κατά απαίτηση της ανάγκης για παράλληλο τερματισμό του πολέμου στην Ευρώπη και τον Ειρηνικό.

Δεν είναι απαραίτητο ότι ο Fuller λανθάνει, ωστόσο κρίνουμε πως απαιτείται προσεκτική μελέτη και όχι απλή ανάγνωση του συγκεκριμένου αλλά και άλλων έργων του.

«Οι Αποφασιστικές Μάχες που διαμόρφωσαν τον Κόσμο» έχουν μεταφραστεί και σε άλλες γλώσσες, ωστόσο είναι η πρώτη φορά που το έργο αποδίδεται στα Ελληνικά. Η μετάφραση έγινε, όπως αναφέρουμε και στην αρχή του παρόντος, από τον Κωνσταντίνο Κολιόπουλο, πολιτικό επιστήμονα, Λέκτορα του τμήματος Διεθνών και Ευρωπαϊκών




τα άρματα μάχης του 1917 μικρή σχέση είχαν με αυτά του Β'ΠΠ, ωστόσο ο Fuller μπόρεσε να συλλάβει την έννοια του κεραυνοβόλου πολέμου (Blitzkrieg) μόλις ένα χρόνο μετά την εμφάνισή τους στο πεδίο της μάχης.

Σπουδών του Παντείου Πανεπιστημίου, και βασίστηκε στη δίτομη μορφή του έργου. Το μεταφρασμένο κείμενο εκδίδεται από τις εκδόσεις *Ποιότητα*, μετά την εκχώρηση των δικαιωμάτων από τον εκδοτικό οίκο David Higham Associates Ltd. Στο μέτρο που μπορούμε να εκφράσουμε την άποψή μας, η μετάφραση είναι εξαιρετικά πιστή στο πρωτότυπο. Ωστόσο, σε αυτό το σημείο, θα τολμήσουμε να κρίνουμε λανθασμένη την επιλογή της δίτομης μορφής του έργου για τη μεταφορά στην ελληνική γλώσσα, καθώς αυτό στερεί από τον αναγνώστη τη μελέτη ενός θεάτρου επιχειρήσεων πολύ σημαντικού και ιδιαίτερου ελληνικού ενδιαφέροντος, αυτού του Ειρηνικού. Αν και θα συμφωνήσουμε πως η κλίμακα και τα χαρακτηριστικά των εκεί επιχειρήσεων είναι πολύ διαφορετικά από τις πιθανές επιχειρήσεις πάνω από το Αιγαίο, εντούτοις θα επιμείνουμε πως η μελέτη των επιχειρήσεων στον Ειρηνικό είναι απαραίτητη για τους Έλληνες στρατιωτικούς όλων των κλάδων των Ενόπλων Δυνάμεων.

Είναι προφανές πως ακόμα και η έκδοση ενός δίτομου έργου συνιστά ανάληψη υψηλού ρίσκου για έναν εκδοτικό οίκο (ιδιαίτερα υπό το πρίσμα της συγκεκριμένης οικονομικής συγκυρίας), ενώ δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε και άλλες παραμέτρους οι οποίες πιθανόν να επηρέασαν τη συγκεκριμένη επιλογή. Θα ήμασταν, όμως, περισσότερο ικανοποιημένοι από μία έστω και επίτομη έκδοση του έργου η οποία να ανταποκρίνεται περισσότερο στις ανάγκες του ελληνικού αναγνωστικού κοινού. Αυτό, όμως, ήταν εξαιρετικά δύσκολο, όπως αναφέρει και ο επιμε-λητής της αγγλικής δίτομης έκδοσης, διότι ο Fuller είναι ιδιαιτέρως συνοπτικός στον τρόπο με τον οποίο παραθέτει τις μάχες. Από την άλλη, όμως, πλευρά, θα κερδίζαμε μια έκδοση επικίνδυνα μειωμένη μεν, επικεντρωμένη δε στον Έλληνα αναγνώστη. Η επιμέλεια θα μπορούσε να έχει γίνει από τον ίδιο τον Κ. Κολιόπουλο, τον οποίο έχουμε την τιμή να έχουμε καθηγητή στη Σχολή Διοίκησης και Επιτελών.

Οι 2 τόμοι της ελληνικής έκδοσης του έργου συνιστώνται ανεπιφύλακτα. Αποτελούν σημαντικό βοήθημα για τον μελετητή του πολέμου, όχι μόνο για αυτά καθαυτά τα στρατιωτικά διδάγματα, αλλά και για την ίδια τη μέθοδο της μελέτης η οποία ακολουθείται από τον συγγραφέα. Για τον λόγο αυτό, φρονούμε ότι θα πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της βιβλιοθήκης ενός στρατιωτικού, και όχι μόνον.

ON SPARTAN WINGS

THE ROYAL HELLENIC AIR FORCE IN WORLD WAR TWO



JOHN CARR

John Carr

On Spartan Wings - The Royal Hellenic Air Force in World War Two

Εκδ. Pen & Sword Aviation, 2012

(Βιβλιοκριτική)

Αντισμήναρχος (Ι) Χαρίτων Χαρούσης

Πρόσφατα κυκλοφόρησε το βιβλίο On Spartan Wings - The Royal Hellenic Air Force in World War Two, το οποίο πραγματεύεται τη δράση της Ελληνικής Αεροπορίας κατά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Συγγραφέας του είναι ο John Carr, ο οποίος έχει μακρά ιστορία ως δημοσιογράφος, ανταποκριτής και ραδιοφωνικός σχολιαστής σημαντικών ευρωπαϊκών ΜΜΕ, όπως τα έντυπα The Times και Wall Street Journal Europe, το Athens News και ο ραδιοφωνικός σταθμός Vatican Radio, με περιοχή δραστηριότητας τη Μεσόγειο και ειδικά την Ελλάδα, από όπου και έχει αποσυρθεί. Έχει συγγράψει άρθρα αεροπορικού περιεχομένου σε περιοδικά του ειδικού τύπου, όπως το Aircraft.Το βιβλίο αντικατοπτρίζει, εκτός από την αγάπη του Carr για την ελληνική ιστορία, και το παιδικό του όνειρο, που ήταν να ασχοληθεί με τη σχεδίαση αεροσκαφών.

Το βιβλίο είναι γραμμένο στην αγγλική γλώσσα, σε ύφος γλαφυρό και ευχάριστο, αν και η ελληνική γλώσσα δεν είναι άγνωστη στον John Carr, λόγω της ελληνοαγγλικής του καταγωγής. Ο συγγραφέας αποφεύγει την άχρωμη γλώσσα τύπου πολεμικού ημερολογίου και εμπλουτίζει γλωσσικά το κείμενο, με αποτέλεσμα αυτό να διαβάζεται ευχάριστα αλλά και να είναι κατανοητό ακόμα και από μέσου επιπέδου γνώστες της αγγλικής γλώσσας. Η εξέλιξη είναι γρήγορη και μυθιστορηματική, χωρίς τα γεγονότα να ακολουθούν αυστηρή χρονολογική σειρά, αλλά μάλλον να παρουσιάζονται ως πολλές μικρές ιστορίες που συμβαίνουν παράλληλα και έχουν κοινό παρονομαστή. Στο κείμενο αποφεύγονται κατά το δυνατό οι δύσκολες αεροπορικές ορολογίες, γεγονός που το κάνει προσιτό και στον αμύητο περί τα αεροπορικά δεδομένα αναγνώστη.

Παρά τη μυθιστορηματική πλοκή του, το βιβλίο εξιστορεί με ακρίβεια γνωστές και άγνωστες πτυχές της δράσης των ελληνικών φτερών κατά τον Ελληνοϊταλικό Πόλεμο, την εισβολή των Γερμανών και την αναδιοργάνωση της ΕΒΑ (Ελληνική Βασιλική Αεροπορία) στη Μ. Ανατολή με τη βοήθεια της RAF. Περιέχει αρκετά περιστατικά και περιπέτειες των Ελλήνων Αεροπόρων της περιόδου, συγκεντρωμένα σε ένα βιβλίο που θα μπορούσε κάλλιστα να αποτελέσει το σενάριο μιας ανείπωτης περιπέτειας. Ο συγγραφέας, με μεγάλη ικανότητα δίνει κάθε φορά τις σωστές δόσεις δράσης μέσα από πραγματικά περιστατικά, αλλά δεν παραλείπει εμβόλιμα να σχολιάσει το πολιτικό, στρατηγικό και τακτικό περιβάλλον της περιόδου, χωρίς φόβο και πάθος, και, κατά τη γνώμη του υπογράφοντος, αμερόληπτα και ακριβοδίκαια. Τα σχόλια αυτά διαδέχονται ευχάριστα τις δημοσιογραφικού τύπου περιγραφές των περιστατικών δράσης και είναι απαραίτητα προκειμένου να αποκτήσει ο αναγνώστης μια συνολι-



κή εκτίμηση του θέματος, η οποία είναι αδύνατο να προκύψει από μια απλή απαρίθμηση αερομαχιών και αποστολών.

Το βιβλίο διαχωρίζεται νοητά σε δύο περιόδους: Η πρώτη αφορά τις επιχειρήσεις εναντίον των Ιταλών και των Γερμανών, ενώ η δεύτερη αναφέρεται στην ανασυγκρότηση και τις επιχειρήσεις της ΕΒΑ στη Μ. Ανατολή και την Ιταλία, με τελική κατάληξη την απελευθερωμένη Ελλάδα στα τέλη του 1944. Μεταξύ των δύο περιόδων παρατηρείται μια ειδοποιός διαφορά: Στην περίοδο που αφορά τη Μ. Ανατολή, και ετεροβαρώς ως προς τις επιχειρήσεις, αφιερώνεται μεγάλο μέρος στις πολιτικές ίντριγκες που ταλάνισαν την ΕΒΑ στην Αφρική. Φυσικά ο John Carr δεν υπερβάλλει, καθώς αυτές λίγο έλειψε να τινάξουν στον αέρα την προσπάθεια. Βασισμένος τόσο στη βιβλιογραφία, όσο και σε συνεντεύξεις που διεξήγαγε με πρωταγωνιστές της περιόδου, αποδίδει τα γεγονότα με ιστορική ακρίβεια. Η θέση του υπογράφοντος είναι ότι, με δεδομένο το πλήθος των σελίδων που αφιέρωσε στην υπόψη περίοδο, έχει δώσει μεγάλη έκταση στο πολιτικό πεδίο δράσης εντός της Αεροπορίας, ενώ θα μπορούσε να γίνει πιο αναλυτικός στον επιχειρησιακό τομέα, ο οποίος είχε να παρουσιάσει πολύ αξιόλογα δείγματα, που όμως παραλείπονται.

Μεγάλη είναι η σημασία που δίνει ο John Carr στις πηγές του βιβλίου του. Στην ουσία, το πόνημά του αποτελεί μια ισορροπημένη σύνθεση πληροφοριών και απόψεων διαφόρων συγγραφέων, με βάση την πλούσια βιβλιογραφία του Πτεράρχου Ηλία Καρταλαμάκη αλλά και αρκετές ελληνόγλωσσες κυρίως εργασίες διαφόρων ερευνητών, μη εξαιρώντας τον υπογράφοντα. Σε αρκετές περιπτώσεις υπάρχει παραπομπή για την πηγή, όπου φαίνεται η προέλευση της πληροφορίας ή της άποψης. Το βιβλίο κινείται πέρα από τα επίσημα βιβλία της Αεροπορίας, όμως ούτως ή άλλως οι πηγές στις οποίες στηρίζεται εμπεριέχουν την επίσημη αεροπορική άποψη και μάλιστα την έχουν επεξεργαστεί πολύ περισσότερο.

Το βιβλίο του John Carr σε καμιά περίπτωση δεν αποτελεί λεύκωμα, και οι φωτογραφίες που περιέχει είναι ελάχιστες και γνωστές σε όσους ασχολούνται με τη συγκεκριμένη περίοδο. Άλλωστε είναι φανερό ότι ο σκοπός του συγγραφέα δεν ήταν να δημιουργήσει ένα ακόμα λεύκωμα ή μονογραφία, αλλά ένα βιβλίο του χαρακτήρα που περιγράφεται παραπάνω.

Συμπερασματικά, πρόκειται για ένα αξιόλογο και ξεκούραστο βιβλίο, το οποίο αποδίδει, αλλά και σχολιάζει με πιστότητα, τα δρώμενα της Ελληνικής Αεροπορίας κατά τον Β΄ ΠΠ, τα οποία για πρώτη φορά συγκεντρώνονται σε ένα μόνο βιβλίο. Σημαντικότερο όλων για την Ελληνική Αεροπορία και την ιστορία της είναι το γεγονός ότι, επειδή είναι γραμμένο στην αγγλική γλώσσα και προωθείται από μεγάλο οίκο του εξωτερικού, έχει όλες τις προοπτικές να κάνει την ελληνική αεροπορική ιστορία του Β' ΠΠ περισσότερο γνωστή ανά τον κόσμο.

<u>Βιογραφικό</u>

Ο Αντισμήναρχος (Ι) Χαρίτων Χαρούσης διετέλεσε Διοικητής του ΣΜΕΤ της 113ΠΜ αεροσκαφών CL-415. Ασχολείται με την έρευνα και τη συγγραφή ιστορικών θεμάτων, με έμφαση στην αεροπορική ιστορία. Έχει συγγράψει 3 μονογραφίες και περισσότερα από 30 άρθρα ιστορικού και αεροπορικού περιεχομένου. Κατά την παρούσα περίοδο φοιτεί στην ΑΔΙΣΠΟ.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ δέχεται για δημοσίευση εργασίες (μελέτες, άρθρα, πληροφορίες και φωτογραφικό υλικό) είτε πρωτότυπες είτε μεταφράσεις ή διασκευές πάνω σε θέματα:

* Η ιδέα της Πτήσης
* Ιστορία της Ελληνικής Αεροπορίας
* Αεροπορικές Μάχες και Επιχειρήσεις
* Η Εξέλιξη του Αεροπορικού όπλου
* Γενικά Αεροπορικά θέματα
* Θέματα γενικού ενδιαφέροντος και μόρφωσης:
  - Εθνικοί Σκοποί
  - Διεθνείς Οργανισμοί και Συμμαχίες
  - Διεθνές Αεροπορικό Δίκαιο
  - Στρατηγικές Εξελίξεις
  - Θέματα Οικονομίας, Πολιτισμού και Τέχνης
  - Διάφορα Επιστημονικά Θέματα
* Αφιερώματα - Ένθετα σε
  - Δόγμα Όμορων Εναερίων Δυνάμεων
  - Μονάδες, κλπ.
* Επικαιρότητα - Εκδηλώσεις της ΠΑ

Ο συγγραφέας είναι υπεύθυνος για το περιεχόμενο της εργασίας του τόσο για την ακρίβεια των καταχωρημένων σ' αυτή γεγονότων ή απόψεων όσο και για την εγκυρότητα και τα δικαιώματα των χρησιμοποιουμένων πηγών. Οι διατυπούμενες στις εργασίες θέσεις ή απόψεις απηχούν τις προσωπικές θέσεις ή απόψεις του συγγραφέα και μόνο.

Οι προς δημοσίευση εργασίες που αποστέλλονται πρέπει να είναι είτε δακτυλογραφημένες, είτε ευανάγνωστα χειρόγραφες, είτε σε ηλεκτρονική μορφή και να συνοδεύονται, αν απαιτείται, από πρωτότυπες φωτογραφίες, σχέδια, slides, σκίτσα κλπ.

Όλα τα δημοσιευόμενα θέματα επιλέγονται από ειδική επιτροπή. Ο υπεύθυνος της έκδοσης διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει κάθε αλλαγή που κρίνει αναγκαία για την καλύτερη παρουσίαση της ύλης, χωρίς βέβαια να αλλοιώνεται η έννοια του θέματος.

Οι εργασίες που δεν δημοσιεύονται δεν επιστρέφονται στο συγγραφέα.

Συγγραφικές αμοιβές υπόκεινται στο Αρ Πρωτ.2/76198/0022/ΚΥΑ (ΦΕΚ 208/τΒ'/11-02-2008). Οι δικαιούχοι συγγραφικών αμοιβών, αμέσως μετά την έκδοση του αντίστοιχου τεύχους, μπορούν να επικοινωνούν με τη Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών της ΔΑΕ (τηλέφωνο: 210 8191261) το οποίο εδρεύει στην Αεροπορική Βάση Δεκέλειας.

Συνδρομή ανά τεύχος € 1,17

Οι επιθυμούντες να γίνουν συνδρομητές του περιοδικού πρέπει να το γνωστοποιήσουν στη ΣΠΑ / ΤΜΗΜΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ, Α/Δ ΔΕΚΕΛΕΙΑΣ - ΤΓΑ 1010. Το αντίτιμο της συνδρομής κατατίθεται στην Τράπεζα της Ελλάδος στο λογαριασμό 232 143 186 ή με iban GR 80 010 0024 0000000 232 143 186 (απόδειξη κατάθεσης των χρημάτων πρέπει να αποστέλλεται στη Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών της ΔΑΕ (τηλέφωνο: 210 8191261)



Εξώφυλλο: Πίνακας που εικονίζει την είσοδο του Ελληνικού Στρατού στη Θεσσαλονίκη. Φιλοτεχνήθηκε από τον Κενάν Μεσαρέ (1889-1965), αυτοδίδακτο ζωγράφο γιό του Τούρκου (αλβανικής καταγωγής) Στρατηγού Χασάν Ταχσίν Πασά που παρέδωσε τη Θεσσαλονίκη στους Έλληνες το 1912. Ο Μεσαρέ διετέλεσε υπασπιστής του πατέρα του και φέρεται να συνέταξε το πρωτόκολλο παράδοσης της πόλης στα γαλλικά. Μετά την απελευθέρωση της Μακεδονίας, παρέμεινε στην Ελλάδα και πήρε την ελληνική υπηκοότητα. Παντρεύτηκε και εγκαταστάθηκε στα Γιάννενα. Υπήρξε εικονογράφος της απελευθέρωσης της Θεσσαλονίκης και των Ιωαννίνων το 1912-13, ενώ μετά δούλεψε για τη χαρτογράφηση των νέων ελληνικών συνόρων .

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ:
http://www.haf.gr/el/articles/epitheorisi.asp

ISSN 1105-5960

ΕΚΤΥΠΩΣΗ: ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΚΔΟΣΕΩΝ